



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Maria Inês Ferreira Costa

Implementação do Sistema HACCP
no Centro Social e Paroquial de Carviçais

Maria Inês Ferreira Costa Implementação do Sistema HACCP no Centro Social e Paroquial de Carviçais



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Maria Inês Ferreira Costa

Implementação do Sistema HACCP no Centro Social e Paroquial de Carviçais

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Tecnologia e Ciência Alimentar

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Armando Venâncio
e da
Dra. Cristina Almeida

Declaração

Nome: Maria Inês Ferreira Costa

Endereço electrónico: inesferreiracosta@live.com.pt

Telemóvel: 916397217

Número do Bilhete de Identidade: 14132767

Título da dissertação: Implementação do Sistema HACCP no Centro Social e Paroquial de Carviçais

Orientadores: Professor Armando Venâncio e Dra. Cristina Almeida

Ano de conclusão: 2016

Designação do mestrado: Mestrado em Tecnologia e Ciência Alimentar

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, NÃO É PERMITIDA A
REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA DISSERTAÇÃO

Universidade do Minho, 07/12/2016

Assinatura:

Agradecimentos

Agradeço ao Professor Armando Venâncio toda a disponibilidade, apoio, sugestões e conhecimentos transmitidos.

Agradeço, também, aos colaboradores da empresa Biocheck, que me receberam com muita simpatia e me acolheram durante os 9 meses de estágio, nomeadamente à Dra. Cristina Almeida, que me prestou todo o apoio necessário e impulsionou a minha evolução na empresa, e à Eng.^a Márcia que me orientou durante este período.

Um particular agradecimento ao Dr. José Moreira, responsável da Biocheck, Lda. que me recebeu, possibilitou a realização deste estágio e por fim incentivou a minha permanência na empresa. Agradeço a sua simpatia, o seu apoio e a sua confiança.

Agradeço ainda, aos colaboradores da empresa Medilogics, SA. com quem partilhei muitos bons momentos. Agradeço a vossa amizade e o vosso apoio. Ressalvo também, o meu agradecimento à D.Teresa Fernandes e ao Dr. Luís Rocha, administradores do Grupo Medilogics, pela oportunidade de realizar este estágio e especialmente por possibilitarem que continue a crescer e a contribuir para o desenvolvimento desta empresa.

Por fim, um agradecimento especial à minha família e ao meu namorado, a quem dedico este trabalho, por me acompanharem e apoiarem incondicionalmente. Obrigada por tudo.

Resumo

A alimentação é um componente essencial na rotina diária dos seres humanos, não só por consistir numa necessidade básica mas também pelos potenciais riscos que pode acarretar para a sua saúde, constituindo uma questão de saúde pública.

A crescente preocupação com a segurança dos alimentos tornou clara a importância de verificar a qualidade dos mesmos. Assim, para controlar a produção e a distribuição de alimentos foram implementadas algumas normas e regulamentos.

Visando o apoio no cumprimento dos requisitos legais, regulamentares, dos clientes e, eventualmente, dos referenciais normativos, muitas empresas disponibilizam o serviço externo de consultoria em Higiene e Segurança Alimentar, nomeadamente a Biocheck, Lda.

Neste contexto, o presente relatório pretende retratar o trabalho desenvolvido na implementação do Sistema HACCP no Centro Social e Paroquial de Carviçais. Este trabalho desenvolveu-se no âmbito do estágio curricular decorrido na empresa Biocheck, onde foi possível realizar múltiplas atividades.

Numa fase inicial decorreu a implementação do Programa de Pré-requisitos, onde se insere uma auditoria de diagnóstico para reconhecimento das instalações e do processo de produção. Posteriormente, realizou-se a implementação do Sistema HACCP, nomeadamente as etapas preliminares e o plano HACCP.

Através deste estudo identificou-se 3 Pontos Críticos de Controlo, procedeu-se a atividades de validação e estabeleceu-se um sistema documental.

No entanto, os resultados das análises microbiológicas efetuadas à superfície de trabalho e às mãos do manipulador não foram satisfatórios, o que revela que os Pré-requisitos não são eficazes. Posteriormente, será necessário rever o Sistema e implementar as ações corretivas.

Palavras-chave: Segurança Alimentar, *Codex Alimentarius*, Sistema HACCP, ISO 22000.

Abstract

Food is an essential component in the daily routine of human beings, not only for consisting in a basic need but also the potential risks to our health, constituting a public health issue.

The growing concern over food safety has made clear the importance of checking the quality of it. Thus, to control the production and distribution of food, some rules and regulations are being implemented.

Seeking support in compliance with legal, regulatory requirements, customers and, where appropriate, relevant standards, many companies provide external consulting service in hygiene and food safety, including Biocheck, Lda.

In this context, this report seeks to portray the work in the HACCP system implementation in the Centro Social e Paroquial de Carviçais. This work falls within the scope of the traineeship elapsed in Biocheck, Lda. where it was possible to develop multiple activities.

Thus, initially held the implementation of Pre-requisite Program, which includes an audit diagnostic for recognition of facilities and production process. Later, there was the implementation of the HACCP system, including the preliminary stages and the HACCP plan.

Through this study it was identified 3 Critical Control Points and it was proceeded to validation activities and to the establishment of a paper-based system.

However, the values of microbiological tests to surface work and the hands of the handler were not satisfactory, which shows that the prerequisites are not effectively well implemented.

A revision of the system is still needed to finish this work and to identify further corrective actions.

Key-words: *Food Safety, Codex Alimentarius, HACCP System, ISO 22000.*

Índice Geral

Conteúdo	Página
Índice de Tabelas	XIII
Lista de Abreviaturas.....	XV
Resumo	XV
Abstract	VII
1. Introdução	1
1.1 Enquadramento histórico	1
1.2 Criação de entidades reguladoras	2
1.3 A necessidade de normalização	3
1.4 Objetivos	3
2. Caracterização da atividade	5
2.1 Biocheck – Higiene e Segurança Alimentar e do Trabalho, Lda.	5
3. Segurança Alimentar	7
3.1 O conceito	7
3.2 Os perigos para a Segurança Alimentar	9
3.2.1 Perigos biológicos	9
3.2.2 Perigos químicos.....	12
3.2.3 Perigos físicos.....	12
4. Sistema HACCP	14
4.1 Programa de Pré-requisitos	14
4.2 Etapas e Princípios	15
4.3 Aplicação da metodologia HACCP.....	16
4.3.1 Equipa de Segurança Alimentar	17
4.3.2 Descrição dos produtos	17
4.3.3 Identificação do Uso	17
4.3.4 Fluxograma	18
4.3.5 Confirmação <i>in loco</i> do Fluxograma	18
4.3.6 Identificação de perigos e estabelecimento de medidas preventivas	19
4.3.7 Identificação de Pontos Críticos de Controlo (PCC)	21
4.3.8 Estabelecimento de limites críticos para cada PCC.....	22
4.3.9 Estabelecimento de procedimentos de monitorização.....	23
4.3.10 Estabelecimento de medidas corretivas	23
4.3.11 Estabelecimento de procedimentos de verificação	23
4.3.12 Estabelecimento de um Sistema documental	24

5. Implementação do Sistema HACCP no Centro Social e Paroquial de Carviçais.....	26
5.1 Apresentação da Instituição.....	26
5.2 Auditoria de diagnóstico.....	26
5.3 Programa de Pré-requisitos	27
5.3.1 Pré-requisitos gerais das instalações, equipamentos, utensílios e viaturas de transporte	27
5.3.2. Planos de higienização – Instalações, equipamentos, utensílios e viaturas de transporte	28
5.3.3 Higiene e Saúde dos colaboradores	30
5.3.4 Formação e sensibilização	30
5.3.5 Controlo de pragas	31
5.3.6 Controlo de resíduos.....	32
5.3.8 Controlo da Monitorização e Medição.....	33
5.3.9 Avaliação e seleção de fornecedores	34
5.3.10 Receção e qualificação de mercadorias	35
5.3.11 Rastreabilidade.....	36
5.3.12 Armazenagem.....	37
5.3.13 Tratamento de não conformidades e reclamações	38
5.4 Plano HACCP	39
5.4.1 Âmbito do Plano HACCP	39
5.4.2 Equipa de Segurança Alimentar	39
5.4.3 Descrição dos produtos	39
5.4.4 Identificação do uso pretendido	39
5.4.5 Fluxograma	40
5.4.6 Confirmação <i>in loco</i> do fluxograma.....	41
5.4.7 Identificação de perigos e medidas preventivas (Princípio 1)	44
5.4.8 Identificação dos Pontos Críticos de Controlo (Princípio 2)	44
5.4.9 Estabelecimento de limites críticos, procedimentos de monitorização e medidas corretivas para cada PCC (Princípios 3, 4 e 5)	61
5.4.10 Estabelecimento de procedimentos de verificação (Princípio 6).....	64
5.4.11 Estabelecimento de um Sistema Documental (Princípio 7)	64
6. Norma NP EN ISO 22000:2005.....	67
6.1 Os 4 elementos-chave	68
6.1.1 Comunicação interativa	68

6.1.2 Gestão do Sistema	68
6.1.3 Programa de pré-requisitos, programa de pré-requisitos operacionais e Plano HACCP	69
6.2 Análise dos Requisitos distintos da Norma NP EN ISO 22000:2005	70
6.2.1 Sistema de Gestão da Segurança Alimentar (Secção 4 da Norma) .	71
6.2.2 Responsabilidades da Gestão (Secção 5 da Norma)	73
6.2.3 Gestão de recursos (Secção 6 da Norma).....	77
6.2.4 Planeamento e realização de produtos seguros (Secção 7 da Norma).....	77
6.2.5 Validação, verificação e melhoria do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar (Secção 8 da Norma)	82
6.3 Planeamento da Implementação da Norma	88
7. Conclusão	89
Bibliografia.....	91
Anexos	95
Anexo I - Auditorias.....	96
Anexo II - Responsabilidades	113
Anexo III - Higienização das instalações, equipamentos, utensílios e viaturas de transporte.....	115
Anexo IV - Higiene e Saúde dos colaboradores	121
Anexo V – Formação e Sensibilização.....	124
Anexo VI - Controlo de pragas.....	138
Anexo VII - Controlo da monitorização e medição	140
Anexo VIII - Avaliação de fornecedores	144
Anexo IX - Receção de mercadorias.....	148
Anexo X - Rastreabilidade	155
Anexo XI - Armazenagem	158
Anexo XII - Tratamento de não conformidades.....	164
Anexo XIII - Controlo do Processo	168
AnexoXIV - Análises laboratoriais	175
Anexo XV - Exemplo de ficha técnica do produto acabado	180
Anexo XVI - Planeamento da Implementação da Norma NP EN ISO 22000:2005	183

Índice de Figuras

Conteúdo	Página
Figura 1 - Número de surtos ocorridos em Portugal entre 2008 e 2011, por agente etiológico.	10
Figura 2 - Frequência dos fatores contributivos encontrados nas toxinfecções alimentares ocorridas, quando identificadas.	11
Figura 3 - Exemplo de um perigo físico - cabelos..	13
Figura 4 - Diferenciação de perigos não significativos e significativos, e decisão sobre o respetivo controlo, através de pré-requisitos ou do plano HACCP.....	15
Figura 5 - Árvore de decisão do Codex Alimentarius..	22
Figura 6 - Logótipo de Centro Social e Paroquial de Carviçais	26
Figura 7 - Fluxograma geral do processo de produção de refeições numa unidade de restauração coletiva, como o Centro Social e Paroquial de Carviçais.....	41
Figura 8- Fluxograma do processo geral de produção das refeições no “Centro Social e Paroquial de Carviçais” após a confirmação <i>in loco</i>	42
Figura 9 - Esquema do planeamento de produtos seguros, segundo a Norma NP EN ISO 22000:2005, disponível na ISO/TS 22004:2005.....	78
Figura 10 - Esquema orientativo para a identificação dos PCC's e dos PPRO's.	80
Figura 11 - Ciclo de PDCA..	86
Figura 12 - Ciclo de melhoria contínua aplicado à NP EN ISO 22000:2005. ...	87
Figura 13 - Relatório de visita (IMP.01/G0)	97

Índice de Tabelas

Conteúdo	Página
Tabela 1 - Escala de Probabilidade e Severidade adotada.....	19
Tabela 2 - Matriz de risco com nível de significância ≥ 6	20
Tabela 3 - Identificação e análise de perigos da etapa recepção de matérias-primas com a posterior identificação de PCC's	46
Tabela 4 - Identificação e análise de perigos da etapa recepção de matérias-primas à temperatura ambiente, com a posterior identificação de PCC's.	47
Tabela 5 - Identificação e análise de perigos da etapa recepção de refrigerados, com a posterior identificação de PCC's.....	48
Tabela 6 - Identificação e análise de perigos da etapa recepção de congelados, com a posterior identificação de PCC's.....	49
Tabela 7 - Identificação e análise de perigos da etapa armazenagem à temperatura ambiente, com a posterior identificação de PCC's.....	50
Tabela 8 - Identificação e análise de perigos da etapa armazenagem de refrigerados prontos-a-consumir, com a posterior identificação de PCC's.....	51
Tabela 9 - Identificação e análise de perigos da etapa armazenagem de refrigerados que serão confeccionados, com a posterior identificação de PCC's.	52
Tabela 10 - Identificação e análise de perigos da etapa armazenagem de congelados, com a posterior identificação de PCC's.	53
Tabela 11 - Identificação e análise de perigos da etapa descongelação com a posterior identificação de PCC's.	54
Tabela 12 - Identificação e análise de perigos da etapa preparação de alimentos prontos-a-consumir, com a posterior identificação de PCC's.....	55
Tabela 13 - Identificação e análise de perigos da etapa preparação de alimentos que serão confeccionados, com a posterior identificação de PCC's.	56
Tabela 14 - Identificação e análise de perigos da etapa confeção, com a posterior identificação de PCC's.	57
Tabela 15 - Identificação e análise de perigos da etapa arrefecimento com a posterior identificação de PCC's.	58
Tabela 16 - Identificação e análise de perigos da etapa arrefecimento com a posterior identificação de PCC's	59

Tabela 17 - Identificação e análise de perigos da etapa distribuição/expedição com a posterior identificação de PCC's.....	60
Tabela 18 - Estabelecimento de limites críticos, procedimentos de monitorização e medidas corretivas para cada PCC (Princípios 3, 4 e 5).....	62
Tabela 19 - Tabela de temperaturas máximas admitidas durante o transporte e a receção das matérias-primas refrigeradas, congeladas e ultra-congeladas..	63
Tabela 20 - Codificação dos Impressos constituintes do Sistema Documental do Centro Social e paroquial de Carviçais.	65
Tabela 21 - Codificação das Instruções de trabalho constituintes do Sistema Documental do Centro Social e paroquial de Carviçais.	66
Tabela 22 - Codificação das instruções de trabalho constituintes do sistema documental do Centro Social e paroquial de Carviçais.	66
Tabela 23 - Correspondência entre os princípios e as etapas do Sistema HACCP e as cláusulas da Norma NP EN ISO 22000:2005.	71

Lista de Abreviaturas

ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

BRC – *British Retail Consortium*

CAC–*Codex Alimentarius Comission*

EN – *European Norm* (norma Europeia)

FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations*

FIFO–*First In First Out*

FSSC – *Food Safety System Certification*

GFSI – *Global Food Safety Initiative*

HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Points*

IFS – *International Featured Standards*

ISO/TS – *Technical Specification*

NASA – *National Aeronautics and Space Administration*

NP – Norma Portuguesa

OMS – Organização Mundial de Saúde

P – Probabilidade

PCC – Ponto Critico de Controlo

PDCA – *Plan-Do-Check-Act*

PPR's – Programa de Pré-Requisitos

PPRO's – Programa de Pré-Requisitos Operacionais

S – Severidade

SGSA – Sistema de Gestão da Segurança Alimentar

T – Temperatura

1. Introdução

1.1 Enquadramento histórico

A história da alimentação humana é caracterizada por uma grande revolução nos hábitos alimentares da população. Desde um período inicial em que o Homem era recoletor, alimentando-se diretamente do que a Natureza lhe oferecia, até à descoberta do fogo, que permitiu cozinhar os alimentos, passando pela agricultura e posteriormente à substituição da vida nómada pela sedentarização.

Esta evolução tornou indispensável a criação de formas eficazes e seguras de preparar e conservar os alimentos, mantendo-os próprios para consumo e garantindo a provisão dos mesmos.

Com o desenvolvimento da Ciência, nomeadamente da Microbiologia e da Bioquímica, o entendimento da dinâmica dos microrganismos e da sua relação com os alimentos permitiu o desenvolvimento de novas formas de conservar e processar os alimentos.

Aquando a Revolução Industrial, nos séculos XVIII e XIX, estas novas técnicas foram melhoradas e difundidas em grande escala, iniciando-se com o aparecimento dos alimentos enlatados e pasteurizados [Cruz,2014].

Em meados de 1920, devido aos problemas associados às doenças originadas por consumo de leite cru, várias indústrias e associações americanas juntaram-se e criaram o programa “3-A”, onde a segurança do leite assentava em regras que são hoje conhecidas como integrantes dos princípios da análise de perigos e pontos críticos de controlo (HACCP). Tal incluía conhecer o estado sanitário dos animais, tempo de coleta e temperatura do leite até ser processado, limpeza escrupulosa de áreas e equipamentos de trabalho, entre outros [Moreno, 2011].

Assim, ao longo do tempo, a crescente preocupação com a segurança dos alimentos tornou clara a importância de controlar e assegurar a qualidade dos mesmos. Para tal, foram criadas entidades reguladoras.

1.2 Criação de entidades reguladoras

Em 1945 foi criada a FAO (*Food and Agriculture Organization*), uma organização das Nações Unidas que surgiu como forma de apoiar os governos na elaboração e adoção de normas internacionais semelhantes, de forma a facilitar e proteger o comércio internacional [FAO/WHO, 2006].

Pouco tempo depois foi fundada a OMS (Organização Mundial de Saúde), com responsabilidades no âmbito da criação de normas alimentares e do controlo do estado sanitário a nível global, alargando os benefícios da saúde à maior proporção possível de população Humana [Rossel, 2008].

Em 1963, estas duas organizações reúnem-se com a finalidade de conceber um programa internacional de normalização, resultando na criação da Comissão do *Codex Alimentarius* [Cruz, 2014].

No final da década de 60, a companhia americana *Pillsbury* em conjunto com a NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) e o *United States Army Laboratories* criaram o sistema HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Points*.

O objetivo foi desenvolver técnicas que garantissem o fornecimento de alimentos seguros para os astronautas no programa Apolo [ASAE, 2007].

Em 1993, através da Diretiva 93/43/CEE, o Sistema HACCP começa a ser parte integrante da regulamentação europeia, tendo por base a aplicação dos princípios expressos no *Codex Alimentarius*.

Em Portugal o sistema HACCP foi transposto através do Decreto-Lei nº 67/98 de 18 de Março, que estabelece as normas gerais de higiene a que estão sujeitos os géneros alimentícios. Este decreto-lei define a necessidade de existir um “Código de Boas Práticas de Higiene para a Restauração” que se destina a todos os estabelecimentos de restauração e bebidas, embora tenha já sido revogado pelo Decreto-lei nº 113/2006 de 12 de Junho [Moreno, 2011].

Em 2004 são publicados os Regulamentos (CE) nº 852/2004 e nº 853/2004 relativos à higiene dos géneros alimentícios. O Regulamento (CE) nº 852/2004, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril de 2004, revoga a Diretiva 93/43/CEE e estipula no seu artigo 5º, que todos os operadores do setor alimentar devem criar, aplicar e manter um processo ou processos permanentes baseados nos 7 princípios do HACCP [ASAE, 2007].

O Regulamento nº 853/2004 de 29 de Abril veio reunir num único documento os requisitos de higiene dos géneros alimentícios de origem animal, que se encontravam até então dispersos por vários documentos. Assim, o regulamento nº 853/2004 passou a conter todas as regras específicas, revogando as diretivas relativas à higiene e regras sanitárias aplicáveis à produção e comercialização de determinados produtos de origem animal destinados ao consumo humano [Moreno, 2011].

É ainda no ano de 2004 que é criada a Agência Portuguesa de Segurança Alimentar (APSA). A fusão desta entidade com as demais entidades portuguesas com atuação no âmbito da Segurança Alimentar resultou na criação da ASAE.

1.3 A necessidade de normalização

O número crescente de diplomas legais e normas associados à segurança alimentar juntamente com as exigências crescentes dos consumidores têm exercido uma forte pressão nas empresas do ramo alimentar. Como consequência estas recorrem a referenciais de segurança alimentar que auxiliem no cumprimento de tais exigências.

A ISO (Organização Internacional de Normalização) é uma federação mundial de organismos nacionais de normalização. Assim, com o objetivo de harmonizar, a nível internacional, as várias diretrizes relacionadas com sistemas de segurança alimentar elaborou a Norma ISO 22000:2005.

Esta norma descreve os requisitos para a implementação e posterior certificação de um Sistema de Gestão da Segurança Alimentar, de acordo com os princípios do HACCP.

1.4 Objetivos

O curso de mestrado em Tecnologia e Ciência Alimentar apresenta uma formação orientada à solução de problemas relacionados com as indústrias de processo agro-alimentar e com o setor dos serviços para a indústria agro-alimentar, neste sentido, o estágio curricular integrante do seu plano de estudos deve contemplar essa mesma formação.

A realização do estágio curricular integrado em ambiente empresarial, nomeadamente na Biocheck – Higiene e Segurança Alimentar e do Trabalho, Lda., visa a solidificação dos conhecimentos previamente adquiridos no curso de mestrado através da sua aplicação prática.

Com a realização do estágio curricular na Biocheck pretendeu-se:

- ✓ Compreender o Sistema HACCP e o âmbito da sua implementação em diversos setores do ramo alimentar, principalmente em empresas do setor da panificação, no setor das carnes e do canal HORECA;
- ✓ Realizar todas as tarefas adjacentes à implementação do sistema HACCP, tais como a realização de auditorias de diagnóstico, elaboração de listas de verificação, planos de higienização, plano HACCP, fichas técnicas, manuais de Segurança Alimentar, entre outras;
- ✓ Apoiar na recolha de amostras *in situ* para a realização de análises;
- ✓ Ministrando formação aos colaboradores das empresas clientes no âmbito da Higiene e Segurança Alimentar;
- ✓ Analisar os requisitos da Norma NP EN ISO 22000:2005 no âmbito da sua aplicação em possíveis clientes e elaborar um cronograma da sua implementação.

Ao longo dos 9 meses de estágio foi prestado o serviço de consultoria em vários clientes, no entanto, de forma a reunir neste relatório um exemplo do trabalho efetuado, será descrita a metodologia de implementação do Sistema HACCP no Centro Social e Paroquial de Carviçais.

2. Caracterização da atividade

Visando o apoio no cumprimento dos requisitos legais, regulamentares, dos clientes e, eventualmente, dos referenciais normativos, muitas empresas disponibilizam o serviço externo de consultoria em Higiene e Segurança Alimentar.

A atividade de consultoria pode ser considerada como um serviço de aconselhamento, resultando da contratação de pessoas qualificadas e especializadas que visam prestar o auxílio necessário na identificação, análise e posterior resolução de problemas.

Este serviço tornou-se, em algumas empresas, imprescindível, pois tal como o *Codex Alimentarius* prevê, a equipa de Segurança Alimentar deve ser multidisciplinar, abrangendo todas as áreas de conhecimento inerentes ao processo de produção, armazenagem e/ou distribuição dos produtos alimentares.

Nesta perspetiva, muitas empresas têm a necessidade de contratar um consultor externo, de forma a colmatar eventuais falhas de formação que possam existir no seio da equipa de Segurança Alimentar.

2.1 Biocheck – Higiene e Segurança Alimentar e do Trabalho, Lda.

A empresa Biocheck – Higiene e Segurança Alimentar e do Trabalho, Lda., integrada no Grupo Medilogics, SPGS., surgiu em 2007, com o objetivo de facilitar a todos os seus clientes o conhecimento e auxílio necessários à implementação e manutenção do Sistema HACCP.

Atualmente, a Biocheck localiza-se na Rua da Paz, nº 66, no Porto e possui uma equipa de 5 colaboradores.

Esta empresa possui como principal área de negócio o serviço de consultoria na implementação do Sistema HACCP, no entanto disponibiliza serviços como a comercialização de produtos (equipamentos de medição e monitorização de temperaturas, produtos desinfetantes, entre outros) e a realização de análises laboratoriais em parceria com o laboratório Sagilab – Laboratório de Análises Técnicas, SA.

A Biocheck é uma empresa que se caracteriza pela sua qualidade, inovação e constante renovação de conhecimentos, devido à sua ligação com o meio académico. Esta ligação permite adquirir e atualizar constantemente os seus conhecimentos e as suas valências de negócio, sendo um dos resultados desta interface a recente disponibilização do serviço de consultoria na implementação dos referenciais ISO 22000:2005, FSSC 22000, BRC Food e IFS Food.

Para além de todos estes serviços relacionados com a Higiene e Segurança Alimentar, a Biocheck possui uma área de negócio estratégica, isto é, o serviço de consultoria em Higiene e Segurança no Trabalho. Este serviço surgiu de uma necessidade de mercado, em que a disponibilização destes dois serviços em simultâneo se tornou uma vantagem competitiva.

3. Segurança Alimentar

3.1 O conceito

O conceito de Segurança Alimentar tem evoluído ao longo do tempo, acompanhando o desenvolvimento da Ciência, da sociedade e dos seus hábitos alimentares.

Este conceito mereceu principal destaque após a II Guerra Mundial, particularmente na Europa, indicando a ideia de que, para combater a fome, era preciso aumentar a oferta de alimentos de forma auto-suficiente [Almeida Filho et al., 2007].

Nas últimas décadas, considera-se que Segurança Alimentar engloba dois conceitos distintos: *Food security* e *Food safety*, pelo que é importante clarificar as suas diferenças.

O conceito *Food Safety* adquiriu uma importância acrescida com a obrigatoriedade do Sistema HACCP [Araújo, 2007]. Segundo a NP EN ISO 22000:2005, *Food Safety* pode ser definida como: “Conceito de que um género alimentício não causará dano ao consumidor quando preparado e/ou ingerido de acordo com a utilização prevista”.

O conceito de *Food Security* surgiu na década de 70, aquando da crise alimentar global, tendo desde então vindo a alterar-se. É um conceito multifacetado e flexível.

Em 1974, este conceito pressupunha a disponibilidade permanente de géneros alimentícios básicos, pelo que posteriormente a sua evolução resultou na integração de outras componentes, como o acesso a alimentos nutritivos e seguros [Araújo, 2007].

Em 2001, a FAO introduziu o conceito social que culminou na definição atual: “Segurança alimentar é uma situação que existe quando todas as pessoas, a qualquer momento, têm acesso físico, social e económico a alimentos suficientes, seguros e nutritivos, que permitam satisfazer as suas necessidades em nutrientes e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável” [Araújo, 2007].

Assim, a *Food security* é uma designação abrangente comportando quatro dimensões, onde se inclui a vertente *safety*: disponibilidade, acesso físico e

económico, estabilidade dos abastecimentos e do acesso e utilização de alimentos seguros e saudáveis [Araújo, 2007].

Como designar em português estes dois conceitos? O conceito *Food safety* pode ser utilizado para designar segurança alimentar sanitária, sendo segurança alimentar a designação abrangente correspondente a *Food security* [Araújo, 2007].

Nos últimos anos, um novo conceito tem sido abordado no âmbito da Segurança Alimentar, nomeadamente “*Food defense*”, isto é, “Defesa dos Alimentos”.

Segundo a OMS, Terrorismo Alimentar consiste no ato ou ameaça de contaminação deliberada de alimentos para consumo humano ou animal com agentes químicos, biológicos ou radionucleares, com o objetivo de causar dano ou morte em populações civis ou de alterar a ordem social, económica ou política estabelecidas [WHO, 2004].

Segundo António Lopes João, a contaminação intencional dos alimentos para causar dano a pessoas, animais ou colheitas foi registada inúmeras vezes ao longo da história, em campanhas militares ou, mais recentemente, para aterrorizar ou intimidar populações civis [João, 2009]. O terrorismo alimentar deve ser hoje considerado uma séria ameaça capaz de causar graves problemas de saúde pública, económicos ou sociais.

As mudanças que se verificam na produção, comercialização e consumo de géneros alimentares, bem como a emergência e reemergência de inúmeros perigos alimentares representam um enorme desafio para as sociedades e obrigam ao estabelecimento de novos e mais eficazes planos de contingência para as emergências desta natureza [João, 2009].

Em suma, e tendo como base o abrangente conceito de Segurança Alimentar, torna-se imprescindível que se crie e aplique um sistema de auto-controlo que garanta o fornecimento de alimentos seguros, baseando-se em princípios e conceitos preventivos.

A metodologia HACCP constitui, atualmente, a referência internacionalmente aceite para implementação de sistemas de segurança alimentar. A sua implementação facilita o cumprimento das exigências legais e

permite aumentar a confiança e a segurança em questões relacionadas com alimentos [Moreno, 2011].

3.2 Os perigos para a Segurança Alimentar

Segundo o *Codex Alimentarius*, o conceito de perigo alimentar pode ser definido como qualquer propriedade biológica, física ou química, que possa tornar um alimento prejudicial para consumo humano [CAC/RCP 1, 2003].

Os perigos podem ser classificados de acordo com a sua natureza e são normalmente agrupados em três categorias: biológicos, químicos ou físicos.

3.2.1 Perigos biológicos

Entre os três tipos de perigos, o perigo biológico é o que representa maior risco à inocuidade dos alimentos. Nesta categoria de perigos incluem-se bactérias, fungos, vírus, parasitas patogénicos e toxinas microbianas [Baptista e Venâncio, 2003].

Os microrganismos patogénicos são os responsáveis pelas toxinfecções alimentares. Estas doenças infecciosas de origem alimentar representam um grave problema de saúde pública, constituindo uma importante causa de morbilidade e mortalidade em todo o mundo [Viegas, 2015].

A infeção é um processo resultante da ingestão de alimentos contaminados com bactérias patogénicas vivas que ultrapassam a barreira gástrica do estômago, multiplicando-se e desenvolvendo-se no intestino delgado, desencadeando sintomas de resposta do nosso organismo. Quanto aos processos de intoxicação alimentar, não são os microrganismos que originam os sintomas mas sim as suas toxinas, o que pressupõe o desenvolvimento microbiano e consequente produção de toxinas ainda no alimento [Cruz, 2014].

De entre os vários tipos de microrganismos, as bactérias patogénicas são as responsáveis por um maior número de casos de toxinfecção alimentar. *Escherichia coli*, *Campylobacter jejuni*, *Staphylococcus* spp., *Bacillus* spp., *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes* e *Yersinia enterocolitica* são alguns exemplos de bactérias patogénicas frequentes em alimentos.

Relativamente aos vírus, é importante ter em consideração o Calicivírus, o Rotavírus e os vírus da Hepatite A e E. Por outro lado, *Toxoplasma*, *Cryptosporidium* e *Giardia* são os parasitas mais frequentes em alimentos [Baptista e Venâncio, 2003].

As toxinas microbianas não envolvem necessariamente a presença do microrganismo no alimento, constituindo um produto da sua atividade. Dos vários exemplos de toxinas microbianas causadoras de intoxicações alimentares, é importante considerar a Enterotoxina estafilocócica (*Staphylococcus spp.*), a aflatoxina (*Aspergillus flavus*), a patulina (fungos dos géneros *Penicillium* e *Aspergillus*), entre outras.

Após o estudo dos dados relativos às toxinfecções ocorridas em Portugal no período de 2008 a 2011, o Instituto Ricardo Jorge publicou no Boletim epidemiológico de 2015 os resultados. Assim, é possível observar na Figura 1 o nº de surtos ocorridos neste período por agente etiológico.

Agente etiológico	Casos humanos		
	Casos	Hospitalizados	Mortes
Enterotoxinas estafilocócicas e/ou estafilococos coagulase positiva	211	47	0
<i>Clostridium botulinum</i>	19	14	
<i>Clostridium perfringens</i>	51	7	0
<i>Salmonella spp.</i>	96	40	0
<i>Bacillus cereus</i> e <i>Bacillus spp.</i>	144	74	0
<i>E. coli</i> (VTEC)	5	0	0
<i>Yersinia enterocolitica</i>	21	1	1

Figura 1 - Número de surtos ocorridos em Portugal entre 2008 e 2011, por agente etiológico.

Fonte: Viegas, 2015.

É possível constatar que as enterotoxinas estafilocócicas e/ou o *Staphylococcus coagulase positiva* foram os responsáveis pelo maior número de surtos (211) e os agentes etiológicos *Bacillus cereus* e *Bacillus spp.* foram os responsáveis pelo maior número de hospitalizações. Contudo, proporcionalmente ao número de casos detetados, o agente *Clostridium botulinum* apresenta o maior número de hospitalizados.

Estes organismos estão frequentemente associados a más práticas de manipulação dos alimentos por parte dos operadores e aos produtos crus

contaminados que sejam utilizadas como matéria-prima nas unidades, isto é, contaminação cruzada [Baptista e Venâncio, 2003]. Segundo o *Codex Alimentarius*, os patógenos podem ser transferidos de um alimento para outro, diretamente ou através de manipuladores de alimentos, superfícies de contacto ou ar. Os alimentos crus não processados devem ser separados dos alimentos prontos para consumo, fisicamente ou por momento de trabalho, efetuando-se uma limpeza intermediária eficaz e, quando apropriado, desinfecção [CAC/RCP 1, 2003].

A Figura 2 representa a frequência dos fatores contributivos encontrados nas toxinfecções alimentares ocorridas, quando identificados.

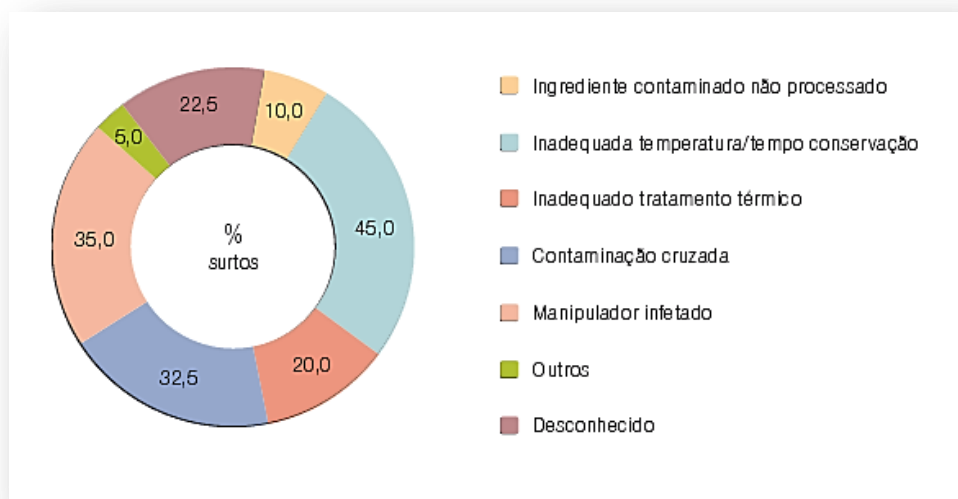


Figura2 - Frequência dos fatores contributivos encontrados nas toxinfecções alimentares ocorridas, quando identificadas. Fonte: Viegas, 2015

Através da Figura 2 é possível constatar que a grande maioria das toxinfecções alimentares ocorre devido à utilização de uma inadequada temperatura/tempo de conservação. O segundo principal fator é o manipulador infectado (35%) e seguidamente a contaminação cruzada (32,5%).

Assim, é possível concluir que o controlo dos perigos biológicos deve ser realizado através de boas práticas de higiene e fabrico, controlo das condições de tempo e temperatura ao longo do processo produtivo e através do próprio processo de produção.

3.2.2 Perigos químicos

Nesta categoria inclui-se um vasto conjunto de perigos de origens diversas, desde perigos associados diretamente às características das próprias matérias-primas até perigos criados ou introduzidos durante o processo, passando por aqueles que resultam da contaminação das matérias-primas utilizadas [Baptista e Venâncio, 2003]. Em suma, perigos químicos são substâncias químicas, naturais ou introduzidas, que estão presentes no alimento em valor acima do estabelecido como seguro.

São exemplos de perigos químicos:

- Toxinas naturais: toxinas associadas a mariscos, cogumelos, bivalves, ...;
- Poluentes de origem industrial: mercúrio, cádmio, chumbo, PCB's, e dioxinas;
- Contaminantes resultantes do processamento alimentar: acrilamida, compostos polares, ...;
- Pesticidas, herbicidas, fungicidas;
- Medicamentos veterinários: anabolizantes, antibióticos;
- Aditivos não autorizados: Sudan I-IV, Para Red (corantes);
- Componentes dos materiais em contacto com os alimentos: alumínio, plástico e estanho (fenómeno de migração);
- Químicos introduzidos no processo: detergentes, desinfetantes e lubrificantes.
- Substâncias naturais vegetais: solanina em batata, hemaglutinina e inibidores de protease em feijão vermelho e ervilhas, cianógenos em caroços de frutas, entre outros [ASAE, 2007; Baptista e Venâncio, 2003].

3.2.3 Perigos físicos

Os perigos físicos correspondem a corpos estranhos que podem ter uma origem muito diversa, tal como provir dos materiais de embalagem das matérias-primas, dos equipamentos e utensílios, dos operadores, entre outros.

Assim, são exemplos de perigos físicos: vidros, madeiras, pedras, metais, materiais de isolamento ou de revestimento, ossos, espinhas, plásticos, objetos de uso pessoal e cabelos, tal como apresentado na Figura 3.



Figura 3 - Exemplo de um perigo físico - cabelos.
Fonte: Vale, 2015.

4. Sistema HACCP

HACCP é uma sigla internacionalmente reconhecida para *Hazard Analysis and Critical Control Point*, isto é, Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos.

O sistema HACCP constitui uma abordagem sistemática direcionada a perigos biológicos, físicos e químicos, sendo um sistema de carácter preventivo através do qual, pela identificação de potenciais perigos, são estabelecidas medidas preventivas que possibilitem reduzir a probabilidade de ocorrências que possam pôr em causa a segurança dos produtos e consequentemente dos consumidores [Baptista e Noronha, 2003].

Na restauração coletiva, o processo de implementação de um sistema de autocontrolo baseado nos princípios do sistema HACCP é um processo bastante exigente. O grande número de refeições servidas diariamente e a grande diversidade de pratos preparados, assim como o número de colaboradores envolvidos e a sua rotatividade são fatores que dificultam a sua implementação [Costa, 2011].

4.1 Programa de Pré-requisitos

O Programa de Pré-requisitos (PPR's) consiste num conjunto de atividades e condições básicas que são necessárias para manter um ambiente higiénico ao longo da cadeia alimentar, apropriado à produção, ao manuseamento e ao fornecimento de géneros alimentícios seguros para o consumo humano [IPQ, 2005].

Este Sistema não cria novas exigências em termos de requisitos de higiene, pois as Boas Práticas de Higiene são um pré-requisito para a aplicação do mesmo.

Segundo a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica, os pré-requisitos controlam os perigos associados à envolvente do processo de produção do género alimentício, enquanto que o Plano HACCP controla os perigos associados ao processo de produção [ASAE, 2007].

A decisão sobre o controlo dos perigos através de um PPR ou do Plano

HACCP implica a diferenciação prévia entre perigos significativos ou não significativos. De modo a facilitar esta diferenciação segue um esquema elucidativo, apresentado na Figura 4.

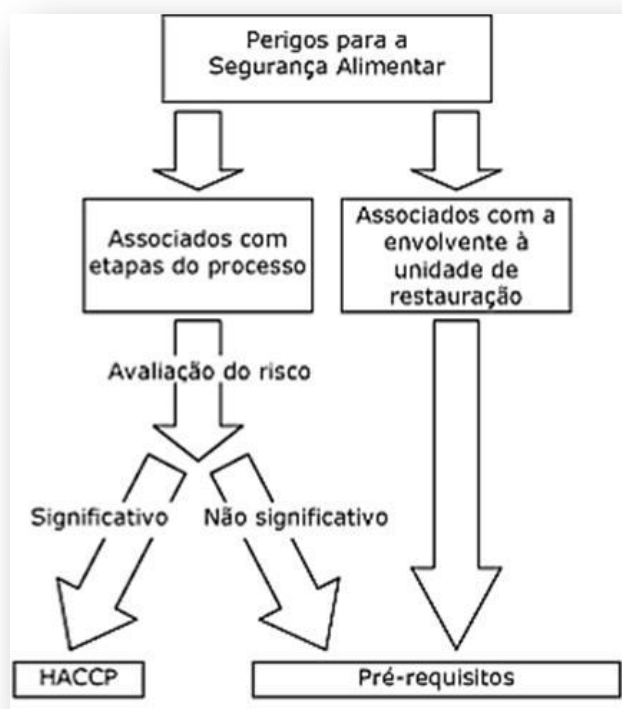


Figura 4 - Diferenciação de perigos não significativos e significativos, e decisão sobre o respetivo controlo, através de pré-requisitos ou do plano HACCP. Fonte: Novais, 2006

4.2 Etapas e Princípios

Este plano baseia-se na aplicação de 7 princípios e 14 etapas. É de salientar, contudo, que o número de etapas pode variar entre 12 e 14 consoante o parecer da equipa que implementa o sistema. Desta forma, a aplicação do HACCP contempla as seguintes etapas:

1. Revisão de planos anteriores;
2. Definição da equipa de HACCP;
3. Descrição do produto;
4. Identificação do uso pretendido;
5. Identificação do utilizador/consumidor final esperado;
6. Construção do fluxograma;
7. Confirmação *in loco* do fluxograma;

**Etapas
preliminares**

8. Identificação e análise de perigos, análise e identificação de medidas preventivas para controlo dos perigos identificados (Princípio 1);
9. Determinação dos PCC's (Princípio 2);
10. Estabelecimento dos limites críticos de controlo para cada PCC (Princípio 3);
11. Estabelecimento de um sistema de monitorização dos PCC's (Princípio 4);
12. Estabelecimento de ações corretivas (Princípio 5);
13. Estabelecimento de procedimentos de verificação (Princípio 6);
14. Estabelecimento de controlo de documentos e dados (Princípio 7);

É de salientar que, considerando o Regulamento (CE) N.º 853/2004, apenas os 7 Princípios são obrigatórios por lei.

4.3 Aplicação da metodologia HACCP

É fundamental ter em consideração que os Pré-requisitos são os alicerces do Plano HACCP, pelo que a sua implementação deve anteceder a elaboração e implementação do Plano.

Relativamente às etapas e aos princípios apresentados anteriormente, é possível organizá-los em três grandes fases para a sua implementação:

- Primeira fase (etapas preliminares) – Conhecimento exato do produto, das condições do processo e da forma como é utilizada pelo consumidor;
- Segunda fase (aplicação dos Princípios HACCP) – Identificar e analisar os perigos expectáveis, identificar os PCC's, estabelecer os limites críticos e as medidas corretivas a tomar em caso de perda de controlo, sendo a fase onde são aplicados os sete princípios do sistema. No final desta fase são realizadas as atividades de validação do Plano HACCP implementado.
- Terceira fase (avaliação do Sistema) – Situar a utilização do método HACCP no conjunto das ações de garantia da segurança alimentar da empresa, implementando atividades de verificação e permitindo uma adaptação permanente do sistema [Afonso, 2006].

A implementação de um sistema HACCP está em constante evolução e melhoria. As três fases estão sempre interligadas, existindo regularmente uma revisão de todo o sistema.

4.3.1 Equipa de Segurança Alimentar

A Organização deve formar uma equipa multidisciplinar e obter auxílio de outras fontes, caso as competências sejam insuficientes ou inexistentes. Desta forma, são responsabilidades da equipa HACCP:

- Aprovar o programa de pré-requisitos;
- Elaboração do Plano HACCP e aplicação do Sistema;
- Verificar a exatidão dos fluxogramas por confirmação no local;
- Realizar a manutenção da documentação gerada;
- Assegurar a elaboração e o cumprimento do plano de formação na área de Higiene e Segurança Alimentar;
- Assegurar o cumprimento dos procedimentos de verificação;
- Supervisionar o bom funcionamento do Sistema;
- Rever e modificar o Sistema.

4.3.2 Descrição dos produtos

A equipa deve preparar uma descrição detalhada do produto e do processo, incluindo informação sobre a composição do alimento (lista de ingredientes, mencionado e salientando os alergénios, e a composição nutricional), as suas características biológicas, físicas e químicas, tratamentos a que é sujeito (tratamentos térmicos, por exemplo), materiais de embalagem, durabilidade e condições de armazenamento, conservação e distribuição [Afonso, 2006].

4.3.3 Identificação do Uso

A utilização prevista, o manuseamento razoavelmente expectável do produto final e quaisquer manuseamento e utilização impróprios do produto acabado, não previstos mas razoavelmente expectáveis, devem ser considerados e documentados, na extensão necessária à condução da análise de perigos [Pereira, 2015].

Devem ser identificados os grupos de utilizadores/consumidores de cada produto e devem ser considerados com especial atenção os grupos

especialmente vulneráveis (grávidas, imunodeprimidos, crianças e idosos). É fundamental considerar também os consumidores com alergias alimentares.

4.3.4 Fluxograma

A elaboração de um fluxograma detalhado da sequência de todas as etapas do processo é essencial para o sucesso do estudo, pois é este documento que servirá de base para a análise de perigos [Afonso, 2006].

Os fluxogramas podem ser elaborados por categorias de produtos ou por processos, devendo ser claros, exatos e suficientemente detalhados. Pelo que devem incluir, conforme necessário:

- A relação entre todas as etapas da operação;
- Todos os processos externos ou trabalho subcontratado;
- A entrada das matérias-primas, ingredientes e produtos intermédios no fluxo;
- A realização de reprocessamento e recirculação;
- A liberação ou remoção dos produtos acabados, produtos intermédios, subprodutos e resíduos.

Na elaboração do fluxograma é muito importante ter-se em consideração as operações anteriores e posteriores ao seu fabrico que se repercutirão na segurança do produto final, tais como o uso de pesticidas no cultivo de algumas matérias-primas, ou as condições de transporte do produto até aos locais de consumo.

4.3.5 Confirmação *in loco* do Fluxograma

O fluxograma elaborado deve ser comparado com as respetivas operações no local, de forma a representar corretamente todo o processo. É necessário observar todas as fases intermédias, armazenamento, turnos e horários de produção para assegurar que o diagrama é válido para todos os períodos de atividade.

4.3.6 Identificação de perigos e estabelecimento de medidas preventivas

Usando o fluxograma como guia identificam-se todos os perigos (físicos, químicos e biológicos) razoavelmente esperados em cada fase do processo e associados à aquisição e armazenamento de cada matéria-prima [Afonso,2006].

Inerente a esta análise de perigos está a avaliação do risco, em função da probabilidade de ocorrência e da severidade do perigo identificado – P (probabilidade) x S (severidade).

A escala de Probabilidade e Severidade utilizada na classificação dos perigos é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Escala de Probabilidade e Severidade adotada. Fontes: Baptista et al. 2003; Baptista e Venâncio, 2003;Diogo, 2014; Food Ingredients Brasil, 2009; Silveira et al.,2013; Viegas, 2009; Viegas et al., 2013.

Classificação dos Perigos	
Probabilidade (P)	Elevada (4): É frequente ocorrer (≥ 3 ocorrências anuais) Média (3): Ocorreu algumas vezes (2 ocorrências anuais) Baixa (2): Existe baixa probabilidade de ocorrer ou ocorreu poucas vezes (≤ 1 ocorrência anual) Remota (1): Não existem ocorrências no histórico da empresa e é improvável que ocorra
Severidade (S)	Alta (4): Apresentam efeitos graves para a saúde, obrigando ao internamento e podendo mesmo provocar a morte. Exemplos: <u>Biológico:</u> <i>Salmonella typhi</i> , esporolados (<i>Clostridium botulinum</i>), <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Shigella dysenteriae</i> , <i>Vibrio cholerae</i> O1. <u>Químico:</u> Ocratoxinas, Aflatoxina B1 e M1 e alergénios. Média (3): Caso provoque doenças severas ou crónicas, necessitando de hospitalização e internamento. Exemplos: <u>Biológico:</u> <i>Brucella spp</i> , <i>Campylobacter spp</i> , <i>Salmonella spp</i> , <i>Shigella spp</i> , <i>Streptococcus tipo A</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i> , vírus de hepatite A e E, <i>Trichinella Spiralis</i> . <u>Químico:</u> Patulina, dioxinas, PCB's e metais pesados. <u>Físico:</u> Vidro e partículas metálicas

	<p>Baixa (2): Perigo capaz de provocar doenças moderadas, sendo necessário hospitalização.</p> <p>Exemplos:</p> <p><u>Biológico:</u> <i>Bacillus spp</i>, <i>Clostridium perfringens</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, vírus Norwalk, parasitas, bolores e leveduras.</p> <p><u>Químico:</u> Histamina, resíduos de detergentes e desinfetantes, lubrificantes e toxina do <i>Staphylococcus aureus</i>;</p> <p><u>Físico:</u> Ossos, espinhas e partículas plásticas.</p> <p>Negligenciável (1): Caso não constitua um problema para a saúde pública, não necessitando de intervenção médica.</p> <p>Exemplos:</p> <p><u>Químico:</u> Aditivos alimentares;</p> <p><u>Físico:</u> Cabelos.</p>
--	--

Estabelecendo um nível de significância e elaborando uma matriz de risco, como a representada na Tabela 2, é possível determinar quais os perigos significativos que, conseqüentemente, serão levados à árvore de decisão do *Codex Alimentarius* (Figura 5).

Tabela 2 - Matriz de risco com nível de significância > 4.

Matriz de risco					
R (risco) = P x S		Severidade (S)			
		Negligenciável (1)	Baixa (2)	Média (3)	Alta (4)
Probabilidade (P)	Remota(1)	1	2	3	4
	Baixa(2)	2	4	6	8
	Média(3)	3	6	9	12
	Alta(4)	4	8	12	16

Significância do perigo	Valor de R
Perigo não significativo	≤ 4
Perigo com significância média	6 a 8
Perigo com significância elevada	9 a 16

A análise de eventuais medidas preventivas estabelecidas para o controlo dos perigos também é fundamental para que, juntamente com a avaliação do risco, seja possível determinar a significância dos mesmos. É de salientar que apenas os perigos significativos são levados à árvore de decisão do *Codex Alimentarius*.

4.3.7 Identificação de Pontos Críticos de Controlo (PCC)

Um PCC é uma etapa, operação ou procedimento que deve ser monitorizado de modo a eliminar ou reduzir a ocorrência de um perigo e onde a falta de controlo conduz a um risco inaceitável [Afonso, 2006].

Para que se possa classificar como PCC um ponto de controlo é condição indispensável que se possa atuar sobre ele através da aplicação de uma medida preventiva. Se isto não for possível, não é um PCC e o produto/processo deve ser modificado de modo a incluir uma medida preventiva [Afonso, 2006].

Como referido anteriormente, a identificação dos PCC's é auxiliada pela aplicação da árvore de decisão do *Codex Alimentarius* (Figura 5).



Figura 5 - Árvore de decisão do *Codex Alimentarius*. Fonte: CAC/RCP 1, 2003.

4.3.8 Estabelecimento de limites críticos para cada PCC

Um limite crítico é um valor/critério que diferencia a aceitabilidade do produto da não aceitabilidade [APCER, 2011]. A transposição de um limite crítico de um PCC conduz a um risco inaceitável.

Os limites críticos devem ser estabelecidos para cada parâmetro associado a um PCC, pelo que os parâmetros devem ser seleccionados de forma a demonstrar claramente que o PCC se encontra controlado (temperatura, tempo, caudal, humidade relativa, atividade da água, pH).

Sempre que possível, os limites críticos devem ser suportados em evidências e medições em tempo útil, para não comprometer a distribuição do produto final. No entanto, quando são baseados em dados subjetivos (inspeção

visual), devem ser suportados por especificações claras do que é considerado aceitável/inaceitável.

4.3.9 Estabelecimento de procedimentos de monitorização

A monitorização consiste no controlo programado de um PCC relativamente aos seus limites críticos. Os procedimentos de monitorização devem ser elaborados de forma a permitirem a deteção precoce da perda de controlo num PCC, de forma a iniciar atempadamente as medidas corretivas que assegurem o controlo do processo, antes que seja necessário o rejeitar produto [Afonso, 2006].

No caso em que a monitorização não seja contínua, a sua frequência deverá ser previamente definida no plano HACCP e realizada com frequência suficiente para garantir que o PCC está sob controlo.

4.3.10 Estabelecimento de medidas corretivas

Uma medida corretiva consiste numa ação ou procedimento a tomar quando os resultados da monitorização de um PCC indicam uma perda de controlo, assegurando que este volta a estar controlado.

As medidas adotadas devem também incluir um sistema adequado de eliminação do produto não-conforme [CAC/RCP 1, 2003]. Isto é, quando são gerados produtos não-conformes torna-se necessário refletir sobre o seu destino e poderá haver necessidade de iniciar uma revisão do sistema para estudar as causas e prevenir reincidências.

4.3.11 Estabelecimento de procedimentos de verificação

Um plano HACCP implica que sejam praticados procedimentos de validação e verificação, uma vez que um dos princípios do HACCP é estabelecer procedimentos para verificar se o sistema funciona adequadamente. Desta forma, a aprovação de um plano HACCP requer a validação e posterior verificação no local [Singéis, 2011].

A validação foca-se na recolha e avaliação de informações técnicas e científicas, e em observações para determinar se as medidas de controlo são capazes, quando adequadamente implementadas, de controlar os perigos para reduzir os seus efeitos até um nível aceitável e que o nível de controlo pode ser atingido de forma consistente [Singéis, 2011].

A verificação consiste nas atividades, para além da monitorização, que determinam a eficácia do plano de HACCP e se o sistema opera de acordo com o requisitos exigidos. Este é um processo destinado a:

- Determinar se os processos de produção e a manutenção de registos estão a ser efetuados corretamente;
- Verificar o cumprimento de pré-requisitos;
- Verificar se os pontos críticos de controlo (PCCs) estão bem controlados;
- Rever o plano HACCP [Singéis, 2011].

A verificação envolve atividades de observação real de todos os procedimentos e uma profunda revisão dos registos. Neste sentido, podem ser usados métodos de verificação, tais como: auditoria ao Sistema HACCP, análise de reclamações, confirmação de que os PCC's são mantidos sob controlo, análise dos produtos nos pontos de venda para deteção de problemas de segurança alimentar inesperados, revisão dos desvios e das medidas corretivas tomadas, para além de testes e análises variadas [Afonso,2006].

As atividades de verificação devem ser efetuadas, por exemplo, nos seguintes momentos:

- Sempre que ocorram mudanças na empresa que possam afetar a análise de perigos;
- Quando ocorrerem desvios;
- Quando existirem resultados não satisfatórios após auditorias;
- Perante reclamações por parte de consumidores [Moreno,2011].

4.3.12 Estabelecimento de um Sistema documental

Para implementar um Sistema HACCP é fundamental dispor de um sistema de registo eficaz e preciso [CAC/RCP 1, 2003].

Um sistema bem documentado é uma evidência da aplicação efectiva do Sistema HACCP.

Entre a documentação de um sistema HACCP inclui-se:

- Os procedimentos que descrevem o sistema HACCP;
- Os documentos/dados utilizados na análise de perigos;
- Os relatórios/atas/minutas produzidas nas reuniões da equipa HACCP;
- Os registos associados à monitorização dos PCC's;
- As correções e o estudo das causas dos desvios, com as consequentes ações corretivas;
- Os relatórios das auditorias ao Sistema HACCP.

Em suma, a equipa de HACCP deve garantir a existência de documentação descritiva (plano HACCP), operacional (instruções de trabalho) e demonstrativa do sistema (registos e procedimentos) [Afonso,2006].

5. Implementação do Sistema HACCP no Centro Social e Paroquial de Carviçais

5.1 Apresentação da Instituição

A Instituição Centro Social e Paroquial de Carviçais apresenta como principal atividade o apoio social a pessoas idosas, com alojamento. O seu logótipo é apresentado na Figura 6.

Para o exercício da sua atividade o Centro Social e Paroquial de Carviçais possui uma instalação em Carviçais – Torre de Moncorvo, contando com a colaboração de cerca de 18 pessoas.

Inserido no âmbito da sua atividade, esta Instituição possui nas suas instalações zonas de confeção e de serviço de refeições, pelo que para a implementação do Sistema HACCP serão consideradas as zonas de cozinha, copa suja, armazenamento, sala de refeições e a zona de instalações sanitárias e vestiários dos trabalhadores.



Figura 6 - Logótipo de Centro Social e Paroquial de Carviçais

5.2 Auditoria de diagnóstico

Como referido anteriormente, antes da aplicação de um plano HACCP é necessário que os pré-requisitos estejam implementados e em pleno funcionamento, permitindo que o sistema se centre nas etapas e procedimentos críticos para assegurar a segurança dos alimentos. Desta forma, tornou-se necessária uma auditoria inicial para diagnóstico do estado de implementação e cumprimento destes pré-requisitos no Centro Social e Paroquial de Carviçais.

Nesta auditoria foram verificadas as instalações, os equipamentos e os utensílios da unidade, assim como, as boas práticas de fabrico, o cumprimento das regras de higiene pessoal, a higienização, o controlo de pragas, o abastecimento de água, a gestão de resíduos e o transporte de alimentos.

Durante esta intervenção inicial foi, também, importante a familiarização com as instalações, os processos e o tipo de produtos confeccionados.

Da realização desta auditoria resultou um relatório (IMP. 02/G0), o qual é apresentado no Anexo I – Auditorias.

Após a auditoria de diagnóstico foram realizadas várias auditorias de acompanhamento, visando a verificação da satisfação dos pré-requisitos e das boas práticas de higiene. No final da auditoria de acompanhamento é entregue o relatório da mesma, ficando uma cópia com o Técnico de Segurança Alimentar (IMP. 01/G0 apresentado no Anexo I).

5.3 Programa de Pré-requisitos

O Centro Social e Paroquial de Carviçais desenvolveu um Programa de Pré-requisitos envolvendo os seguintes tópicos:

- Requisitos Gerais das Instalações, Equipamentos, Utensílios e Viaturas de Transporte
- Planos de Higienização – Instalações, Equipamentos, Utensílios e Viaturas
- Higiene e Saúde dos Colaboradores
- Formação e Sensibilização do Pessoal
- Controlo de Pragas
- Controlo de Resíduos
- Plano de Manutenção e Controlo da Monitorização e Medição
- Seleção e Avaliação de Fornecedores
- Receção e Qualificação de Mercadorias
- Rastreabilidade dos Géneros Alimentícios
- Armazenamento
- Tratamento de Não Conformidades e Reclamações

5.3.1 Pré-requisitos gerais das instalações, equipamentos, utensílios e viaturas de transporte

Os pré-requisitos gerais das instalações, equipamentos, utensílios e viaturas de transporte pretendem satisfazer as condições gerais recomendadas

pelo *Codex Alimentarius* para a garantia da inserção de produtos seguros na cadeia alimentar.

De uma forma geral, o edifício apresenta uma localização cujo meio envolvente não apresenta um risco para a segurança e adequabilidade alimentar. Este foi dimensionado de acordo com a capacidade de laboração prevista, permitindo fácil movimentação de pessoas e equipamentos.

As zonas de receção de matérias-primas, armazenagem, produção e de copa suja estão bem individualizadas de modo a excluir qualquer possibilidade de contaminação cruzada dos produtos. Para além destes aspetos, as instalações interiores apresentam as seguintes condições:

- Todas as paredes, divisórias e pavimentos são de material impermeável e não tóxico para o fim a que se destinam;
- As paredes e divisórias são lisas até uma altura apropriada para as atividades a realizar;
- Os pavimentos são construídos de modo a permitir um escoamento e limpeza adequados;
- Os tetos e estruturas suspensas são construídos de forma a reduzir ao mínimo a acumulação de sujidade e de condensação, bem como o desprendimento de partículas;
- As janelas são construídas de modo a serem facilmente limpas, a reduzir ao mínimo a acumulação de sujidade e, equipadas com redes contra a entrada de insetos, laváveis e removíveis;
- As portas são fabricadas em material liso, não absorvente e de fácil desinfeção;
- As superfícies de trabalho que entram em contacto direto com os alimentos são sólidas, duradouras e fáceis de limpar. Estas são fabricadas em material liso, não absorvente e inertes para os alimentos, detergentes e desinfetantes nas condições normais de trabalho.

5.3.2. Planos de higienização – Instalações, equipamentos, utensílios e viaturas de transporte

Segundo o *Codex Alimentarius*, a limpeza poderá ser realizada utilizando métodos simples, como a aspiração ou outros métodos que não impliquem a

utilização de água, e/ou combinados, como por exemplo a utilização de métodos químicos como detergentes alcalinos ou ácidos [CAC/RCP 1, 2003].

Os procedimentos de limpeza consistem, sempre que necessário, em:

- Eliminar os resíduos grosseiros das superfícies;
- Aplicar uma solução detergente para desprender a película de sujidade e o biofilme e mantê-la em suspensão;
- Enxaguar com água para eliminar a sujidade em suspensão e os resíduos de detergente;
- Lavar em seco ou aplicar outros métodos apropriados para recolher e eliminar resíduos e lixos;
- Desinfetar, onde necessário, com subsequente enxugamento, exceto quando as instruções do fabricante o justifiquem com base científica [CAC/RCP 1, 2003]

No Centro Social e Paroquial de Carviçais todas as operações de limpeza e desinfecção são realizadas conforme o Plano de Higienização (IT 01 apresentada no Anexo III) que se encontra afixado na Instituição.

No Plano de Higienização constam informações relativas ao tipo de superfície a limpar, ao procedimento de limpeza, à frequência e ao responsável.

A vigilância das condições de limpeza é diária, uma vez que todos os funcionários ao iniciar o seu trabalho devem verificar se o local, equipamentos e utensílios se encontram nas devidas condições de higiene.

Semestralmente, serão efetuadas análises microbiológicas por amostragem às superfícies de trabalho, equipamentos e utensílios, de forma a verificar a eficácia das operações de higienização.

Todos os produtos utilizados na limpeza e desinfecção possuem as respetivas fichas técnicas e fichas de segurança, sendo armazenados em local próprio e devidamente identificado, juntamente com os utensílios de limpeza.

Devido à elevada importância de monitorizar a realização das atividades de higienização, foram elaborados dois impressos, apresentados no Anexo III:

- IMP 03 – Registo de higienização das instalações, equipamento e utensílios;
- IMP 04 – Registo de higienização do veículo de transporte.

5.3.3 Higiene e Saúde dos colaboradores

Através de um conjunto de pré-requisitos relativos à higiene e saúde dos colaboradores pretende-se assegurar que aqueles que têm contacto direto ou indireto com os alimentos não se apresentam como uma fonte de contaminação, mantendo um grau apropriado de higiene pessoal e atuando de uma forma adequada [FAO/WHO, 2003].

Para a sua aplicação efetiva é necessário sensibilizar os funcionários para a aplicação das boas práticas de higiene durante a manipulação dos alimentos.

As normas de higiene pessoal consistem num conjunto de regras relativas ao estado de saúde, à higiene e ao comportamento pessoal, que devem estar em prática durante todo o processo de laboração. Estas normas encontram-se explicadas nas instruções de trabalho (IT 02 e IT 03, apresentadas no Anexo IV), onde estão definidas todas as exigências relativas à conduta de higiene pessoal que os operadores devem respeitar durante a laboração.

De forma a sensibilizar os operadores, as instruções de trabalho relativas à prática correta de lavagem das mãos, ao uso obrigatório da farda e à conduta de higiene que devem respeitar durante a laboração, foram afixadas em locais estratégicos das instalações.

5.3.4 Formação e sensibilização

De forma a satisfazer os pré-requisitos do *Codex Alimentarius* no âmbito da formação e sensibilização dos colaboradores pretendeu-se:

- Identificar as necessidades de formação de todos os colaboradores da organização, no sentido de melhorar o seu desempenho e conferir-lhes maiores e melhores competências;
- Definir as ações de formação a realizar face às necessidades detetadas;
- Planear, organizar e executar as ações de formação.

O Plano de formação pretende dotar os trabalhadores de formação adequada em termos de Higiene e Segurança Alimentar. Deste modo, pretende-

se que todos os trabalhadores estejam aptos a trabalhar com um elevado grau de higiene, cumprindo as boas práticas de higiene e fabrico estabelecidas.

Durante as auditorias foi possível detetar as necessidades de formação dos colaboradores do Centro Social e Paroquial de Carviçais. Estas necessidades incidiam principalmente em noções básicas de microbiologia e nas boas práticas de armazenamento, tanto de géneros alimentícios como de produtos e utensílios de limpeza.

Após o levantamento das necessidades de formação, elaborou-se um Plano de Formação (IMP 05 apresentado no Anexo V), para todos os colaboradores da instalação e responsáveis pela implementação e manutenção do Sistema HACCP.

No dia 10 de Fevereiro de 2016 foi ministrada formação com o tema “Boas práticas de Higiene e Segurança Alimentar”.

A formação apresentada foi adaptada de uma formação original da Biocheck, melhorando alguns aspetos considerados pertinentes e adequando-a à necessidade do Centro Social e Paroquial de Carviçais.

Esta formação, codificada como DOC 02 e apresentada no anexo V, teve a duração de 2 horas, seguindo-se a avaliação de conhecimentos (IMP 06 – Avaliação de conhecimentos, apresentado no Anexo V), através de uma ficha formativa e por fim realizou-se a sua correção.

Como evidência da participação dos colaboradores na formação é posteriormente entregue um certificado de participação. Para tal, é necessário que o formando assine a folha de presenças (IMP 06 – Folha de Presenças da Formação, apresentado no anexo V) no final da formação.

5.3.5 Controlo de pragas

O Controlo de pragas consiste num controlo preventivo, efetuado pelo responsável interno da empresa e por uma empresa especializada. O responsável interno da empresa deve assegurar que se dá cumprimento às recomendações do *Codex Alimentarius* relativamente às boas práticas de higiene. A empresa de controlo de pragas deve realizar intervenções preventivas às instalações, consoante os termos do contrato.

É também da responsabilidade do colaborador interno a manutenção e controlo dos equipamentos utilizados no controlo de insetos (insetocoladores). A periodicidade da limpeza e manutenção dos insetocoladores é mensal, devendo o seu registo ser efetuado no Registo das operações de limpeza e manutenção de insetocoladores (IMP 08).

O Responsável HACCP deve assegurar que a empresa contratada para o efeito cumpre todos os requisitos definidos e acordados no contrato, no qual deverá constar:

- Tipo (s) de praga (s) a combater;
- Fichas técnicas dos produtos utilizados. Os produtos biocidas devem ter documento de aprovação para o uso na indústria alimentar;
- Mapa de localização dos iscos, devidamente sinalizados na planta das instalações e no próprio local. No caso de existirem iscos de diferentes tipos/natureza deve ser referido na legenda da planta;
- Frequência das visitas/cronograma;
- Métodos de controlo aplicados;
- Referência aos antídotos/fichas de segurança de todos os produtos utilizados;
- Relatórios de inspeção devidamente detalhados sobre as intervenções efetuadas fazendo referência, no caso da desratização, ao n.º da estação, isco e ao local;
- Responsável pela execução do controlo.

O técnico da empresa de Controlo de Pragas deve elaborar um relatório de visita, sempre que inspecionar o local, devidamente assinado pelo responsável, indicando detalhadamente as ocorrências observadas e as ações corretivas implementadas. Por fim, também é bastante importante que o técnico ateste a sua habilitação para o desempenho destas funções.

5.3.6 Controlo de resíduos

O Plano de Controlo de Resíduos pretende definir as ações que a empresa deve seguir no acondicionamento/eliminação dos resíduos inerentes ao processo de fabrico.

No Centro Social e Paroquial de Carviçais a recolha de resíduos é efetuada duas vezes por dia. Os primeiros resíduos a serem recolhidos são os produzidos nas zonas de manipulação de alimentos. Posteriormente, são colocados no exterior, em contentores públicos projetados para o efeito.

Os contentores do lixo estão convenientemente distribuídos pela unidade e devidamente forrados com sacos impermeáveis, para além de estarem munidos com tampa e pedal.

Não é permitido a acumulação de resíduos nas áreas de manipulação e armazenamento dos alimentos ou noutras áreas de trabalho, nem nas áreas circundantes, exceto no caso em que seja inevitável para o funcionamento apropriado das instalações.

As zonas de armazenamento de resíduos são mantidas apropriadamente limpas. A limpeza e desinfeção dos contentores são realizadas segundo o que indica o Plano de Higienização apresentado no Anexo III (IT 01). Os responsáveis pela execução da lavagem e desinfeção, segundo o Plano de Higienização estabelecido, devem registar a aplicação do mesmo no Registo de Higienização das Instalações, Equipamento e Utensílios (IMP 03).

Relativamente aos óleos alimentares usados, após a sua recolha pela empresa responsável (Biolouzan, Lda.), esta entrega o modelo oficial de recolha dos óleos e posteriormente envia a cópia com a comprovação de reencaminhamento dos mesmos para o centro de reciclagem.

5.3.8 Controlo da Monitorização e Medição

O Plano de Manutenção estabelece a forma de execução e a periodicidade da manutenção dos equipamentos da unidade, de forma a garantir o seu adequado funcionamento.

A manutenção dos equipamentos pretende atuar de forma preventiva e não apenas em caso de avaria, isto é, de forma curativa.

Aquando da receção de um novo equipamento, deve-se proceder ao seu registo no impresso de Identificação dos Equipamentos (IMP 02 apresentado no Anexo III).

Os períodos de calibração estão definidos no Plano de Manutenção e Calibração dos equipamentos (IMP 09 apresentado no Anexo VII) e são

estabelecidos em função do tipo de equipamento e métodos, da sua estabilidade e utilização.

Neste sentido, foram criados dois registos, apresentados no Anexo VII:

- IMP 10 – Registo de manutenção e avarias dos equipamentos;
- IMP 11 – Registo de verificação de termómetros.

Anualmente, será realizada a verificação dos termómetros dos equipamentos de frio, através do termómetro, devidamente calibrado, do Técnico de Segurança Alimentar (IMP 11 apresentado no Anexo VII).

O controlo metrológico deve ser efetuado por entidades competentes, tendo valor para todo o território nacional durante o seu prazo de validade e será atestado nos instrumentos de medição, mediante marcação de símbolos apropriados.

5.3.9 Avaliação e seleção de fornecedores

Considerando a existência de um vasto mercado de fornecimento de matérias-primas, torna-se necessário selecionar os fornecedores que garantam a qualidade dos seus produtos, a adequação das condições de transporte e o cumprimento dos requisitos legais e das restantes condições contratuais.

A avaliação e seleção de fornecedores é efetuada através de questionário (IMP 12, apresentado no anexo VIII) enviado à empresa fornecedora. Na carta que acompanha o questionário solicita-se o seu preenchimento e posterior devolução, acompanhado de cópias da licença de utilização, comprovativo de implementação de procedimentos de segurança alimentar, fichas técnicas dos produtos fornecidos e respetivas análises.

Mediante a informação fornecida, a Gerência/Direção e o Responsável HACCP decidem quais as empresas que cumprem as especificações necessárias para o fornecimento de mercadorias.

Periodicamente, efetua-se uma avaliação dos fornecedores efetivos, com base no histórico do seu desempenho e nas não conformidades detetadas. Caso um determinado fornecedor não tenha cumprido os requisitos mínimos necessários para continuar a ser fornecedor da Instituição deverá ser eliminado da lista.

Requisitos mínimos exigidos:

- ✓ Licença de laboração e/ou nº de controlo veterinário;
- ✓ Sistema HACCP implementado;
- ✓ Boletins analíticos com resultados satisfatórios.

5.3.10 Receção e qualificação de mercadorias

A receção das matérias-primas e produtos alimentares é a primeira fase onde o operador pode eliminar os produtos não conformes, garantindo que no processo não vão ser incorporados ingredientes ou matérias-primas impróprias, que tornariam o produto num alimento não seguro após os processos normais de preparação ou transformação [Quali.pt, 2008].

Deste modo, torna-se necessário estabelecer uma metodologia de controlo da receção de matérias-primas e produtos alimentares, para além das regras de atuação perante o não cumprimento por parte dos fornecedores.

Todas as matérias-primas e produtos alimentares devem cumprir um conjunto de especificações definidas na legislação em vigor, assim como os parâmetros definidos internamente pelo Centro Social e Paroquial de Carviçais na IT 04, apresentada no Anexo IX.

Assim, todas as mercadorias são devidamente inspecionadas no momento da receção, através do IMP 13 – Lista de verificação das matérias-primas à receção, de forma a não aceitar produtos cujo grau não conformidade possa colocar em causa a segurança dos géneros alimentícios. No caso dos produtos refrigerados ou congelados, é solicitado ao transportador o ticket com o valor da temperatura.

Na receção são verificados os seguintes parâmetros:

- Características organoléticas;
- Estado de integridade das embalagens;
- Adequação da forma de acondicionamento;
- Rotulagem e prazos de validade;
- Condições de transporte/motorista, higiene e temperatura;
- Adequação às notas de encomenda;
- Análise de certificados de conformidade, boletins de análise e fichas técnicas;

- Rastreabilidade do produto, sempre que aplicável.

Caso se detete, posteriormente, uma não conformidade nos produtos recebidos, deve-se proceder ao seu registo no IMP 14 - Registo de Receção de Produtos Não Conformes, apresentado no Anexo IX, e identificar o produto com a etiqueta “Produto Não Conforme”. Posteriormente, estes devem ser devolvidos ao fornecedor.

Deste modo, monitoriza-se a receção de matérias-primas e a deteção de produtos não conformes aquando da receção. Estes registos são um apoio na avaliação e seleção de fornecedores, pois permitem quantificar os produtos não conformes rececionados de cada fornecedor. Para além de serem, também, uma evidência do controlo efetuado relativamente à rastreabilidade.

5.3.11 Rastreabilidade

A Rastreabilidade dos géneros alimentícios consiste em conhecer, a partir do produto final, a sua origem e percurso. Para tal, os operadores devem identificar a quem compraram e a quem forneceram um determinado produto e dispor de sistemas e procedimentos que permitam colocar essa informação rapidamente à disposição das autoridades competentes [Quali.pt, 2008]. De modo a satisfazer os requisitos relacionados com a rastreabilidade dos géneros alimentícios, estabelece-se, neste capítulo, as regras de atuação do Centro Social e Paroquial de Carviçais para efeitos de rastreabilidade dos produtos finais.

O processo de rastreabilidade inclui três etapas: a rastreabilidade a montante, a rastreabilidade interna e a rastreabilidade a jusante.

A rastreabilidade a montante consiste na compilação de informação referente ao percurso do género alimentício desde a produção primária até um determinado operador. A rastreabilidade interna consiste em relacionar os produtos recebidos com os lotes produzidos. Por fim, a rastreabilidade a jusante consiste na ligação entre os lotes de produto produzido e o seu destino, ou seja, a entrega ao cliente ou consumidor [Quali.pt, 2008].

De forma a assegurar a rastreabilidade a montante, aquando da receção de matérias-primas e produtos alimentares arquiva-se as respetivas faturas onde

consta a designação da mercadoria, a data de receção, a quantidade rececionada, o fornecedor e o lote.

Relativamente à rastreabilidade interna, esta é garantida através do preeenchimento do IMP 15 – Registo de Saída de Mercadoria, onde se coloca a data em que retirou esse produto do armazém para ser utilizado, a designação do produto e o respetivo lote. Deste modo, é possível associar a utilização de determinado produto em todas as refeições confeccionadas no intervalo de tempo até à nova saída de um produto igual. Por exemplo, se no dia 1 de Janeiro se registou a saída do armazém de uma embalagem de polpa de tomate lote nº 1234 e no dia 4 de Janeiro se registou a saída de outra embalagem de polpa de tomate lote nº 5678, é possível inferir que do dia 1 ao dia 4 todas as refeições em que a polpa de tomate é um ingrediente, contêm a polpa de tomate lote nº1234.

Aquando da expedição das refeições confeccionadas, isto é, rastreabilidade a jusante, estes são registados no IMP 16 – Registo de Expedição de Produtos, onde consta a data de expedição, a refeição, o cliente e a assinatura do responsável.

Todos os registos acima mencionados são apresentados no Anexo X.

5.3.12 Armazenagem

Após a receção das mercadorias, estas são armazenadas. A armazenagem adequada é essencial para garantir a manutenção das condições de higiene e segurança dos produtos alimentares, assegurando as condições de conservação adequadas a evitar a deterioração e/ou contaminação cruzada entre os diferentes produtos.

A armazenagem de matérias-primas, produtos alimentares, embalagens e produtos de limpeza e desinfeção é realizada conforme o descrito nas Boas Práticas de Armazenamento e nas Tabelas de Temperaturas de Receção e Armazenamento dos Produtos (IT 05 e 06, respetivamente, apresentadas no Anexo XI).

O controlo de temperaturas dos equipamentos de frio é uma ferramenta essencial para monitorizar as condições de armazenamento de mercadorias, não só de matérias-primas, mas também de produtos em fase de produção e produtos acabados.

Este controlo permite verificar se as temperaturas de refrigeração e conservação dos congelados estão corretas, isto é, dentro dos limites recomendados, sendo para a refrigeração o intervalo recomendado de 1 a 4°C e para a conservação de congelados a temperatura máxima recomendada é de -18°C [Baptista e Linhares, 2003].

Ao respeitar estes parâmetros diminui-se o risco dos perigos biológicos inerente à conservação dos alimentos em ambiente refrigerado e de congelação.

De forma a monitorizar estes parâmetros, duas vezes ao dia é registada a temperatura dos equipamentos de frio no IMP 7 – Registo de temperatura dos equipamentos de frio, apresentado no Anexo XI.

5.3.13 Tratamento de não conformidades e reclamações

Aquando da deteção de alguma não conformidade deve-se registar toda a informação necessária para a sua resolução/tratamento no Registo de não conformidades e ações corretivas (IMP 18 presente no Anexo XII).

Por outro lado, as reclamações dos utentes devem ser registadas no Registo de reclamações de utentes (IMP 19 apresentado no Anexo XII). Todas as reclamações dos utentes devem ser analisadas pelo Responsável HACCP e, se este considerar necessário, deve preencher o Registo de não conformidades e ações corretivas.

Às refeições produzidas diariamente e aos bolos de aniversário trazidos pelos utentes são recolhidas amostras testemunho para posterior análise, em caso de suspeita de tox infeção alimentar. Aquando da recolha desta amostra deve-se preencher o IMP 20 – Recolha de Amostra Testemunho, também apresentado no anexo XII.

Posteriormente, numa perspetiva de melhoria contínua, deve ser avaliada a eficácia de todas as medidas corretivas implementadas.

5.4 PlanoHACCP

5.4.1 Âmbito do Plano HACCP

O Plano HACCP da instituição Centro Social e Paroquial de Carviçais aplica-se a todos os processos e locais de produção relacionados com os produtos alimentares disponibilizados aos seus utentes e funcionários, isto é, todas as etapas do processo, desde a receção de mercadorias até à distribuição/expedição do produto final.

5.4.2 Equipa de Segurança Alimentar

No Centro Social e Paroquial de Carviçais, a Equipa de HACCP é constituída pelos seguintes elementos:

- Direção: Padre Vicente;
- Responsável HACCP: Maria José;
- Responsável de Produção: Jacinta Mota;
- Consultores externos de Segurança Alimentar: Márcia Rocha e Inês Costa;

5.4.3 Descrição dos produtos

Para a obtenção da descrição dos produtos finais confeccionados no Centro Social e Paroquial de Carviçais, foram elaboradas as fichas técnicas dos mesmos, indicando todos os detalhes dos produtos. Como exemplo das fichas técnicas elaboradas, é apresentado no Anexo XIII o DOC 03 – Ficha técnica do produto acabado com as especificações da carne de borrego estufada com batata e alface confeccionada no Centro Social e Paroquial de Carviçais.

5.4.4 Identificação do uso pretendido

Os alimentos confeccionados no Centro Social e Paroquial de Carviçais possuem uma composição muito variada. No entanto, destinam-se ao consumo no próprio local, pelos utentes e funcionários da Instituição, existindo também o

consumo das refeições no domicílio dos utentes que usufruem da entrega das refeições confeccionadas na sua residência.

É importante salientar que as refeições confeccionadas poderão ser consumidas por grupos de risco, tais como idosos, imunodeprimidos e grávidas.

5.4.5 Fluxograma

O Fluxograma da Figura 7 representa, de uma forma geral, os processos de produção de refeições uma unidade de restauração coletiva, como o Centro Social e Paroquial de Carviçais. Este representa o Fluxograma inicial, confirmado posteriormente.

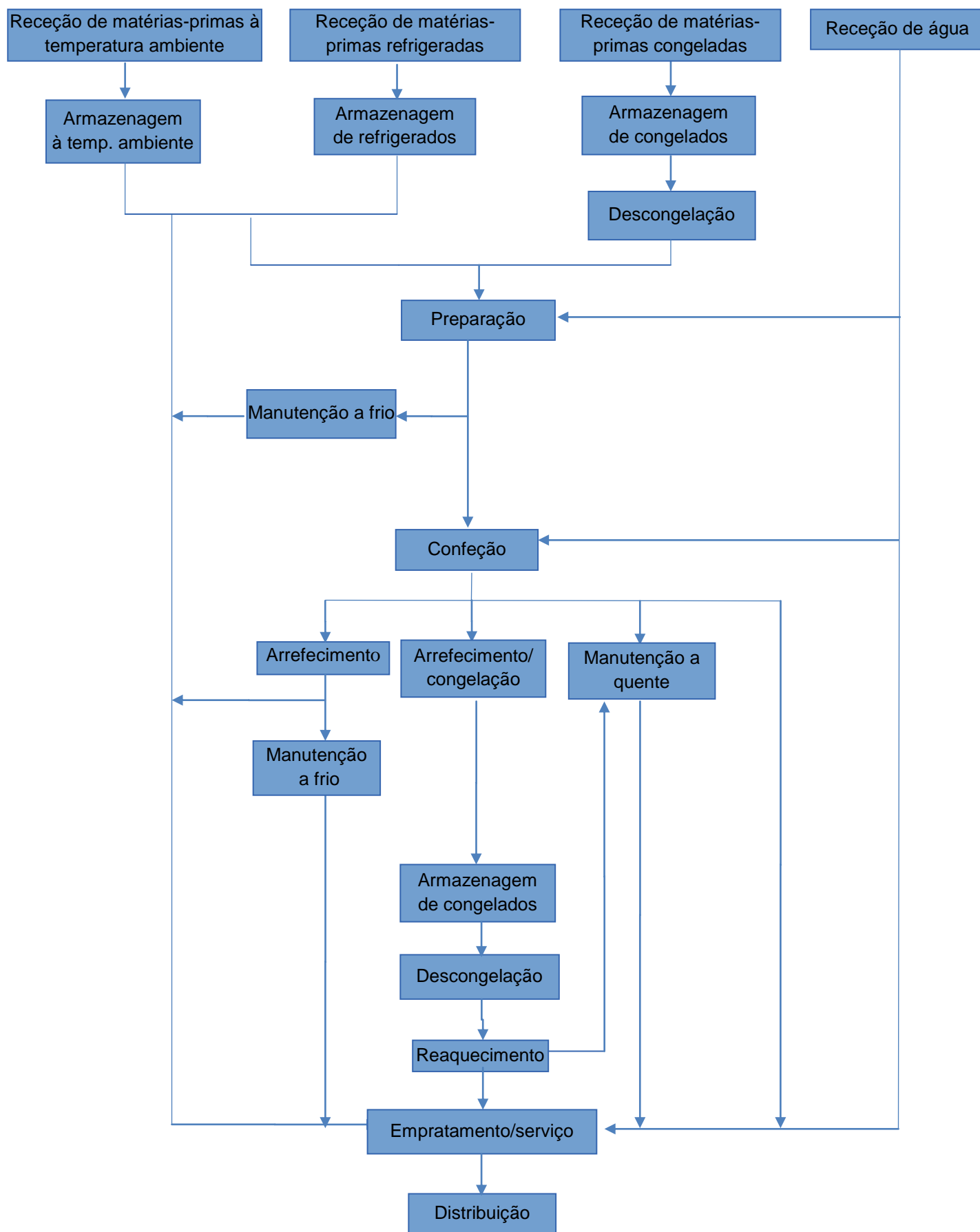


Figura 7 - Fluxograma geral do processo de produção de refeições numa unidade de restauração coletiva, como o Centro Social e Paroquial de Carviçais.

5.4.6 Confirmação *in loco* do fluxograma

A confirmação do fluxograma foi realizada em várias verificações a todo o processo, pelos diferentes membros da equipa de HACCP e aprovado pela mesma.

Deste modo, o fluxograma elaborado foi comparado com as respetivas operações no local, validando todo o processo. Foi possível verificar que etapas como a manutenção a quente não são realizadas nesta Instituição.

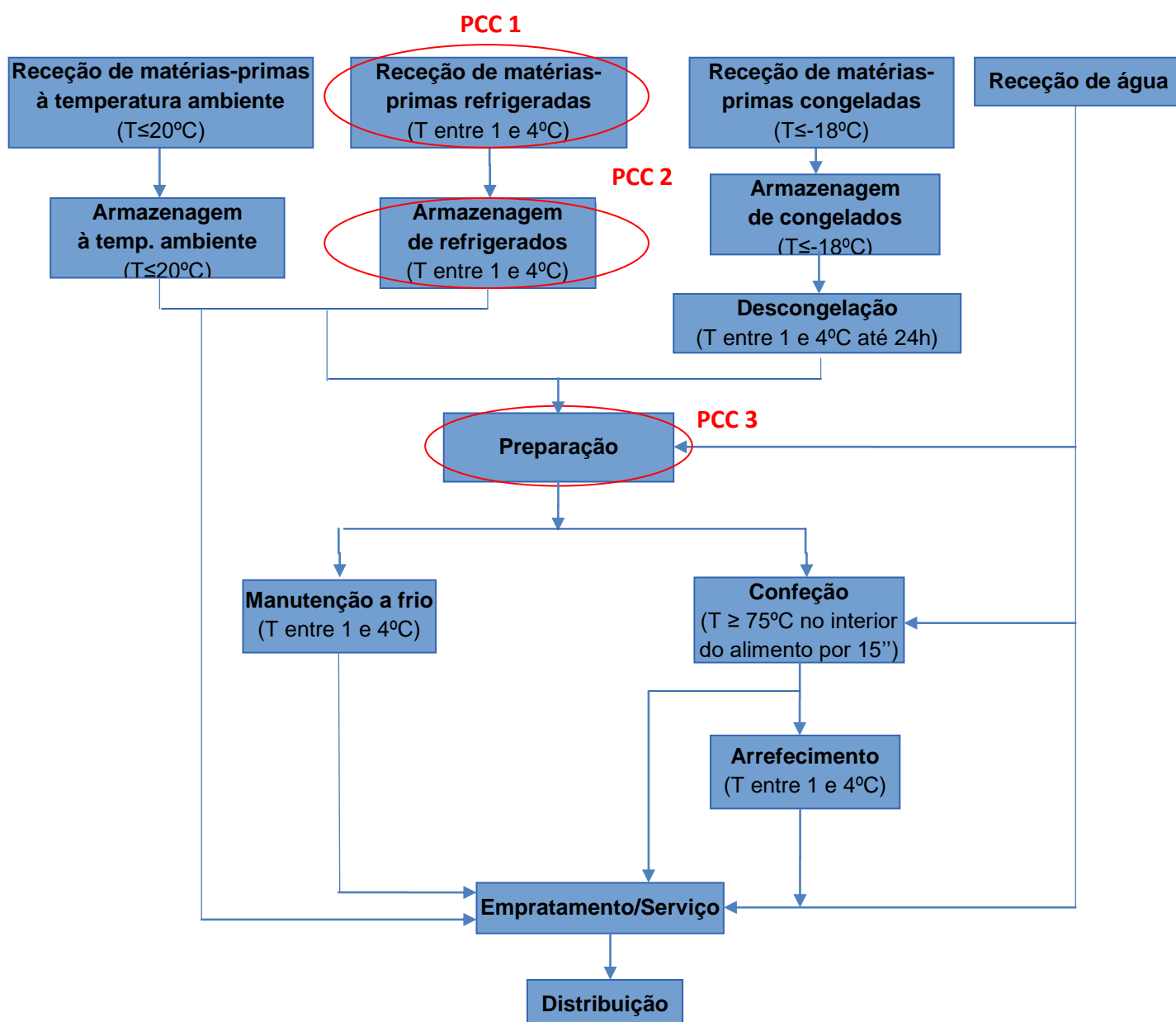


Figura 8 - Fluxograma do processo geral de produção das refeições no “Centro Social e Paroquial de Carviçais” após a confirmação *in loco*.

Descrição das etapas

Receção de Matérias-primas: consiste no período de tempo entre o momento da descarga do produto até ao momento em que os produtos são colocados no seu local de armazenagem. Nesta etapa é realizada também a verificação do estado das matérias-primas, produtos alimentares e restante mercadoria que chega às instalações.

O produto não conforme é devolvido ao respetivo fornecedor.

Armazenagem: refere-se ao período de armazenagem e às condições em que as matérias-primas e produtos alimentares se encontram armazenados (temperatura, local, acondicionamento, etc.). Engloba a armazenagem à temperatura ambiente, a armazenagem de refrigerados (prontos-a-consumir como os iogurtes, por exemplo, e refrigerados que serão confeccionados, como a carne, por exemplo) e a armazenagem de congelados.

Descongelação: esta etapa refere-se à colocação dos alimentos congelados (peixe e carne) em recipiente adequado com grelha no fundo e tampa e, posteriormente, em equipamento de refrigeração devendo ser confeccionados no prazo máximo de 24 horas. Os alimentos também podem ser descongelados com água corrente fria e confeção imediata.

Preparação de alimentos: refere-se ao momento em que os alimentos são retirados do seu local de armazenagem, e são manipulados, sendo posteriormente servidos. Compreende operações como a desinfeção de vegetais e a preparação das sandes do pequeno-almoço e do lanche, isto é, a preparação de alimentos prontos-a-consumir, e compreende também operações como o corte, a lavagem, o tempero, entre outras, ou seja, preparação de alimentos que serão posteriormente confeccionados.

Confeção: nesta etapa consideram-se os tratamentos térmicos aplicados aos alimentos, tais como, cozer, fritar, assar, ...

Arrefecimento: este processo efetua-se quando o alimento é confeccionado mas pretende-se servir frio. Esta etapa é realizada em banho de água com gelo, de forma a acelerar o arrefecimento do alimento.

Empratamento/Serviço: colocação dos géneros alimentícios em prato/travessa e, posterior serviço aos utentes e funcionários, ou então serviço

dos produtos que não necessitam de empratamento, como por exemplo iogurtes, bolachas, entre outros.

Distribuição: colocação dos alimentos em recipientes isotérmicos, devidamente identificados e posterior entrega (veículo adaptado e adequado para o efeito) no domicílio dos utentes.

5.4.7 Identificação de perigos e medidas preventivas (Princípio 1)

Os resultados obtidos após identificação e análise dos perigos são apresentados nas Tabelas 3 a 17.

Inicialmente foram atribuídas responsabilidades, não só relativas à equipa HACCP mas também relativamente às várias tarefas realizadas no processo de produção/distribuição das refeições. De forma a evidenciar a atribuição de responsabilidades foi elaborado o IMP 1 – Matriz de responsabilidades, apresentado no anexo II.

Como orientação para o cumprimento efetivo das medidas preventivas apresentadas, foram desenvolvidas várias instruções de trabalho apresentadas em anexo e já referidas anteriormente ao longo do texto. Contudo, para auxiliar na correta realização de algumas etapas tarefas mais suscetíveis de falha, acrescentaram-se três instruções de trabalho, nomeadamente a IT 08 – Desinfecção de vegetais, IT 09 – Diferenciação de Panos de Limpeza e a IT 10 – Confeção.

Neste sentido, para evidenciar o controlo de algumas etapas mais críticas do processo, nomeadamente a desinfecção de vegetais (IMP 21) e a descongelação (IMP 22) é realizado o registo nos respetivos impressos.

5.4.8 Identificação dos Pontos Críticos de Controlo (Princípio 2)

Após a análise de risco, os perigos considerados significativos foram levados à árvore de decisão. Com a utilização desta ferramenta, foi possível identificar os Pontos Críticos de Controlo. As tabelas 3 a 17 sintetizam os resultados finais.

Nesta etapa da implementação do Sistema HACCP identificaram-se 3 PCC's, nomeadamente a receção de matérias-primas refrigeradas, a sua armazenagem e a preparação de produtos prontos-a-consumir.

Tabela 3 - Identificação e análise de perigos da etapa recepção de matérias-primas com a posterior identificação de PCC's

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Recepção de água	B	Não satisfazer os critérios microbiológicos do Dec.-Lei nº 306/07, nomeadamente: - <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ; - <i>Escherichia coli</i> ; - <i>Enterococcus spp.</i> ; - UFC a 22 e a 37°C	- Ausência de controlo da qualidade da água - Mau estado da canalização	- Utilização da água da rede pública; - Solicitação do boletim analítico da água à Câmara municipal de forma a comprovar a sua qualidade; - Realização periódica de análises físico-químicas e microbiológicas à água no interior das instalações (torneira da copa);	1	3	3	-	-	-	-	-
	Q/ F	Não satisfazer os critérios físico-químicos definidos pelo Dec.-Lei nº 306/07, nomeadamente: - Alumínio; - Amónio; - Ferro; - Manganês; - Nitratos e nitritos; - Parâmetros da qualidade organolética (cor,...)			1	2	2	-	-	-	-	-

Tabela 4 - Identificação e análise de perigos da etapa recepção de matérias-primas à temperatura ambiente, com a posterior identificação de PCC's.

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Recepção de matérias-primas à temperatura ambiente	B	<i>Salmonella spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Produtos fora do prazo de validade; - Embalagens danificadas; - Más práticas no transporte e descarga; - Más condições de higiene do veículo de transporte; - Fornecedores não qualificados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificação das condições de higiene do transporte e do transportador; - Verificação do prazo de validade de todas as matérias-primas; - Verificação das características organoléticas das matérias-primas; - Avaliação e seleção de fornecedores. - Requisição periódica dos boletins analíticos; - Formação do pessoal 	1	3	3	-	-	-	-	-
		<i>Escherichia coli</i>			1	4	4	-	-	-	-	-
		Bolores e leveduras			1	2	2	-	-	-	-	-
		<i>Bacillus cereus</i>			1	2	2	-	-	-	-	-
		<i>Clostridium botulinum</i>			1	4	4	-	-	-	-	-
	Q	Resíduos de produtos de higienização	- Contaminação cruzada durante o transporte e recepção;	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação e seleção de fornecedores; - Requisição periódica dos boletins analíticos aos fornecedores; - Formação do pessoal; 	1	2	2	-	-	-	-	-
		Resíduos de pesticidas e herbicidas	- Más práticas de produção primária;		1	3	3	-	-	-	-	-
	F	Vidro e partículas metálicas	- Quebra de embalagens durante o transporte e descarga;	<ul style="list-style-type: none"> - Examinação visual das embalagens; - Formação do pessoal; 	2	1	2	-	-	-	-	-

Tabela 5 - Identificação e análise de perigos da etapa receção de refrigerados, com a posterior identificação de PCC's.

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Receção de refrigerados	B	Salmonella spp.	<ul style="list-style-type: none">- Produtos fora do prazo de validade;- Embalagens danificadas;- Más práticas no transporte e descarga;- Quebra da cadeia de frio (produtos refrigerados);- Más condições de higiene do veículo de transporte;	<ul style="list-style-type: none">- Verificação das condições de higiene do transporte e do transportador;- Verificação do prazo de validade de todas as matérias-primas;- Verificação das características organoléticas das matérias-primas;- Controlo da temperatura de transporte de refrigerados (solicitar ao transportador);- Avaliação e seleção de fornecedores.- Requisição periódica dos boletins analíticos;	2	3	6	S	S	-	-	1
		Escherichia coli			2	4	8	S	S	-	-	
		Bolores e leveduras			2	2	4	-	-	-	-	
		Bacillus cereus			2	2	4	-	-	-	-	
		Campylobacter jejuni			2	3	6	S	S	-	-	
		Yersinia enterocolitica			2	3	6	S	S	-	-	
		Listeria monocytogenes			2	4	8	S	S	-	-	
		Parasitas			2	2	4	-	-	-	-	
	Q	Resíduos de produtos de higienização	- Contaminação cruzada durante o transporte e receção;	<ul style="list-style-type: none">- Avaliação e seleção de fornecedores;- Observação visual (presença de bolores);- Requisição dos boletins analíticos aos fornecedores;- Formação do pessoal;	1	2	2	-	-	-	-	-
		Antibióticos	<ul style="list-style-type: none">- Fornecedores não qualificados;- Más práticas de produção primária;		1	2	2	-	-	-	-	-
		Micotoxinas (Patulina e Aflatoxina)			1	3	3	-	-	-	-	-
		Metais pesados			1	3	3	-	-	-	-	-
		Resíduos de pesticidas e herbicidas			1	3	3	-	-	-	-	-
	F	Vidro e partículas metálicas	- Quebra de embalagens durante o transporte e descarga;	<ul style="list-style-type: none">- Exame visual das embalagens;- Formação do pessoal;	1	3	3	-	-	-	-	-

Tabela 6 - Identificação e análise de perigos da etapa recepção de congelados, com a posterior identificação de PCC's.

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Receção de congelados	B	Salmonella spp.	<ul style="list-style-type: none">- Produtos fora do prazo de validade;- Embalagens danificadas;- Más práticas no transporte e descarga;- Quebra da cadeia de frio (produtos refrigerados);- Más condições de higiene do veículo de transporte;	<ul style="list-style-type: none">- Verificação das condições de higiene do transporte e do transportador;- Verificação do prazo de validade de todas as matérias-primas;- Verificação das características organoléticas das matérias-primas;- Controloda temperatura de transporte (solicitar ao transportador);- Avaliação e seleção de fornecedores.- Requisição periódica dos boletins analíticos;	1	3	3	-	-	-	-	-
		Escherichia coli			1	4	4	-	-	-	-	-
		Bolores e leveduras			1	2	2	-	-	-	-	-
		Bacillus cereus			1	2	2	-	-	-	-	-
		Campylobacter jejuni			1	3	3	-	-	-	-	-
		Yersinia enterocolitica			1	3	3	-	-	-	-	-
		Listeria monocytogenes			1	4	4	-	-	-	-	-
		Parasitas			1	2	2	-	-	-	-	-
	Q	Resíduos de produtos de higienização	- Contaminação cruzada durante o transporte e receção;	<ul style="list-style-type: none">- Avaliação e seleção de fornecedores;- Requisição periódica dos boletins analíticos aos fornecedores;- Formação do pessoal;	1	2	2	-	-	-	-	-
		Antibióticos	<ul style="list-style-type: none">- Fornecedores não qualificados;- Más práticas de produção primária;		1	3	3	-	-	-	-	-
		Histamina			1	3	3	-	-	-	-	-
		Metais pesados			1	3	3	-	-	-	-	-
		Resíduos de pesticidas e herbicidas			1	3	3	-	-	-	-	-
	F	Vidro e partículas metálicas	<ul style="list-style-type: none">- Quebra de embalagens durante o transporte e descarga;	<ul style="list-style-type: none">- Exame visual das embalagens;- Formação do pessoal;	1	3	3	-	-	-	-	-

Tabela 7-Identificação e análise de perigos da etapa armazenagem à temperatura ambiente, com a posterior identificação de PCC's.

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Armazenagem à temperatura ambiente	B	<i>Salmonella spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de higiene nas instalações e nos equipamentos de frio; - Más práticas de armazenagem; - Contaminação por pragas; - Excesso de humidade; 	<ul style="list-style-type: none"> - Boas condições de armazenagem; - Boas condições de higiene das instalações e equipamentos; - Rotação de stocks (regra FIFO); - Rotulagem; - Controlo de pragas; - Formação do pessoal. 	1	3	3	-	-	-	-	-
		<i>Escherichia coli</i>			1	4	4	-	-	-	-	-
		Bolores e leveduras			1	2	2	-	-	-	-	-
	Q	Resíduos de produtos de higienização	- Más práticas de higienização;	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento do plano de higienização; - Boas práticas de armazenagem; - Rotulagem de todos os géneros alimentícios; - Formação do pessoal; 	1	2	2	-	-	-	-	-
		Alergéneos	<ul style="list-style-type: none"> - Más práticas de armazenagem (mistura de alimentos potencialmente alergénicos) - Ausência de rotulagem 		1	4	4	-	-	-	-	-
	F	Vidros e partículas metálicas	- Quebra/fissura das embalagens	<ul style="list-style-type: none"> - Boas práticas de armazenagem; - Exame visual das embalagens; - Formação do pessoal; 	1	3	3	-	-	-	-	-
		Partículas plásticas			1	2	2	-	-	-	-	-

Tabela 8 - Identificação e análise de perigos da etapa armazenagem de refrigerados prontos-a-consumir, com a posterior identificação de PCC's

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Armazenagem de refrigerados prontos-a-consumir	B	<i>Salmonella spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de higiene nas instalações e nos equipamentos de frio; - Más práticas de armazenagem; - Más práticas de higiene na manipulação dos alimentos; - Temperatura de armazenagem inadequada; 	<ul style="list-style-type: none"> - Boas práticas de armazenagem; - Boas condições de higiene das instalações e equipamentos; - Controlo da temperatura dos equipamentos de frio; - Rotação de stocks (regra FIFO); - Manutenção dos equipamentos; - Controlo de pragas; - Formação do pessoal. 	2	3	6	S	N	S	N	2
		<i>Escherichia coli</i>			2	4	8	S	N	S	N	
		Bolores e leveduras			2	2	4	-	-	-	-	
		<i>Bacillus cereus</i>			2	2	2	-	-	-	-	
		<i>Campylobacter jejuni</i>			2	3	6	S	N	S	N	
		<i>Yersinia enterocolitica</i>			2	3	6	S	N	S	N	
		<i>Listeria monocytogenes</i>			2	4	8	S	N	S	N	
		Resíduos de produtos de higienização	- Más práticas de higienização;	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento do plano de higienização; - Boas práticas de armazenagem; - Formação do pessoal; 	1	2	2	-	-	-	-	-
		Alergéneos	<ul style="list-style-type: none"> - Más práticas de armazenagem; - Ausência de rotulagem; 		1	4	4	-	-	-	-	-
	F	Vidros e partículas metálicas	- Quebra/fissura de embalagens	<ul style="list-style-type: none"> - Boas práticas de armazenagem; - Exame visual das embalagens; - Formação do pessoal; 	1	3	3	-	-	-	-	-
		Partículas plásticas			1	3	2	-	-	-	-	-

Tabela 9 - Identificação e análise de perigos da etapa armazenagem de refrigerados que serão confeccionados, com a posterior identificação de PCC's.

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Armazenagem de refrigerados que serão confeccionados	B	<i>Salmonella spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de higiene nas instalações e nos equipamentos de frio; - Más práticas de armazenagem; - Más práticas de higiene na manipulação dos alimentos; - Temperatura de armazenagem inadequada; 	<ul style="list-style-type: none"> - Boas práticas de armazenagem nos equipamentos de frio; - Boas condições de higiene das instalações e equipamentos; - Controlo da temperatura dos equipamentos de frio; - Rotação de stocks (regra FIFO); - Manutenção dos equipamentos; - Controlo de pragas; - Formação do pessoal. 	2	3	6	S	N	S	S	-
		<i>Escherichia coli</i>			2	4	8	S	N	S	S	-
		Bolores e leveduras			2	2	4	-	-	-	-	-
		<i>Bacillus cereus</i>			2	2	4	-	-	-	-	-
		<i>Campylobacter jejuni</i>			2	3	6	S	N	S	S	-
		<i>Yersinia enterocolitica</i>			2	3	6	S	N	S	S	-
		<i>Listeria monocytogenes</i>			2	4	8	S	N	S	S	-
		Resíduos de produtos de higienização	- Más práticas de higienização;	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento do plano de higienização; - Boas práticas de armazenagem; - Formação do pessoal; 	1	2	2	-	-	-	-	-
		Alergêneos	<ul style="list-style-type: none"> - Más práticas de armazenagem; - Ausência de rotulagem; 		1	4	4	-	-	-	-	-
	F	Vidros e partículas metálicas	- Quebra/fissura de embalagens;	<ul style="list-style-type: none"> - Boas práticas de armazenagem; - Exame visual das embalagens; - Formação do pessoal; 	1	3	3	-	-	-	-	-
		Partículas plásticas			1	2	2	-	-	-	-	-

Tabela 10 - Identificação e análise de perigos da etapa armazenagem de congelados, com a posterior identificação de PCC's.

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Armazenagem de congelados	B	<i>Salmonella spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de higiene nas instalações e nos equipamentos de frio; - Más práticas de armazenagem; - Temperatura de armazenagem inadequada; 	<ul style="list-style-type: none"> - Boas práticas de armazenagem; - Boas condições de higiene das instalações e equipamentos; - Controlo da temperatura dos equipamentos de frio; - Rotação de stocks (regra FIFO); - Manutenção dos equipamentos; - Controlo de pragas; - Formação do pessoal. 	1	3	3	-	-	-	-	-
		<i>Escherichia coli</i>			1	4	4	-	-	-	-	-
		<i>Campylobacter jejuni</i>			1	3	3	-	-	-	-	-
		<i>Yersinia enterocolitica</i>			1	3	3	-	-	-	-	-
		<i>Listeria monocytogenes</i>			1	4	4	-	-	-	-	-
	Q	Resíduos de produtos de higienização	- Más práticas de higienização;	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento do plano de higienização; - Boas práticas de armazenagem; - Formação do pessoal; 	1	2	2	-	-	-	-	-
		Alergêneos	- Más práticas de armazenagem (mistura de alimentos potencialmente alergénicos)		1	4	4	-	-	-	-	-
	F	Partículas plásticas	- Quebra/fissura de embalagens	<ul style="list-style-type: none"> - Boas práticas de armazenagem; - Exame visual das embalagens; - Formação do pessoal; 	1	2	2	-	-	-	-	-

Tabela 11 - Identificação e análise de perigos da etapa descongelação com a posterior identificação de PCC's.

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Descongelação	B	<i>Salmonella spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de higiene nas instalações, nos equipamentos e utensílios; - Tempos de preparação muito prolongados; - Contaminação cruzada (mistura de alimentos crus com cozinhados); - Falha na desinfecção dos vegetais; - Más práticas de fabrico/produção; 	<ul style="list-style-type: none"> - Boas condições de higiene das instalações e equipamentos; - Controlo da temperatura dos equipamentos de frio; - Descongelação dos alimentos num recipiente próprio e munido de grelha; - Não colocar os alimentos a descongelar mais de 24h; - Controlo de pragas; - Formação do pessoal. 	2	3	6	S	N	S	S	-
		<i>Escherichia coli</i>			2	4	8	S	N	S	S	-
		<i>Campylobacter jejuni</i>			2	3	6	S	N	S	S	-
		<i>Yersinia enterocolitica</i>			2	3	6	S	N	S	S	-
		<i>Listeria monocytogenes</i>			2	4	8	S	N	S	S	-
	Q	Resíduos de produtos de higienização	- Más práticas de higienização;	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento do plano de higienização; - Formação do pessoal; 	1	2	2	-	-	-	-	-
		Histamina	- Tempo e/ou temperatura excessiva de descongelação;	<ul style="list-style-type: none"> - Controlo da temperatura dos equipamentos de frio; - Não colocar os alimentos a descongelar mais de 72h; 	1	2	2	-	-	-	-	-
	F	Partículas plásticas	<ul style="list-style-type: none"> - Corpos estranhos provenientes do recipiente da descongelação; - Incumprimento das regras de comportamento pessoal e fardamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bom estado de conservação dos equipamentos e utensílios; - Formação do pessoal; 	1	2	2	-	-	-	-	-
		Partículas metálicas			1	3	3	-	-	-	-	-

Tabela 12 - Identificação e análise de perigos da etapa preparação de alimentos prontos-a-consumir, com a posterior identificação de PCC's.

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Preparação (alimentos prontos-a-consumir)	B	<i>Salmonella spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de higiene nas instalações, nos equipamentos e utensílios; - Más práticas de manipulação dos alimentos; - Contaminação cruzada; - Incumprimento de tempo/concentração de desinfetante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Boas condições de higiene das instalações e equipamentos; - Boas práticas de manipulação dos alimentos; - Áreas de preparação e utensílios diferenciados; - Cumprimento do modo de preparação da solução desinfetante; - Controlo de pragas; - Formação do pessoal. 	2	3	6	S	N	S	N	3
		<i>Escherichia coli</i>			2	4	8	S	N	S	N	
		<i>Bacillus cereus</i>			2	2	4	-	-	-	-	
		<i>Campylobacter jejuni</i>			2	3	6	S	N	S	N	
		<i>Yersinia enterocolitica</i>			2	3	6	S	N	S	N	
		<i>Listeria monocytogenes</i>			2	4	8	S	N	S	N	
		Bolores e leveduras			2	2	4	-	-	-	-	
		Parasitas			1	2	2	-	-	-	-	
	Q	Resíduos de produtos de higienização	- Más práticas de higienização;	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento do plano de higienização; - Boas práticas de fabrico/produção; - Diferenciação de zonas para a manipulação de produtos potencialmente alergénicos; - Formação do pessoal; 	1	2	2	-	-	-	-	-
		Toxina do <i>Staphylococcus aureus</i>	- Más práticas de manipulação;		2	2	4	-	-	-	-	-
		Alergénios	- Ausência de zonas diferenciadas para a manipulação de produtos potencialmente alergénicos;		1	4	4	-	-	-	-	-
	F	Vidros e partículas metálicas	<ul style="list-style-type: none"> - Corpos estranhos provenientes dos utensílios; - Incumprimento das regras de comportamento pessoal e fardamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bom estado de conservação dos equipamentos e utensílios; - Formação do pessoal; 	1	3	3	-	-	-	-	-
		Partículas plásticas			1	2	2	-	-	-	-	-
		Cabelos			1	1	1	-	-	-	-	-

Tabela 13 - Identificação e análise de perigos da etapa preparação de alimentos que serão confeccionados, com a posterior identificação de PCC's.

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Preparação (alimentos que serão confeccionados)	B	<i>Salmonella spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de higiene nas instalações, nos equipamentos e utensílios; - Más práticas de manipulação dos alimentos; - Contaminação cruzada; - Tempos prolongados de preparação; 	<ul style="list-style-type: none"> - Boas condições de higiene das instalações e equipamentos; - Boas práticas de manipulação dos alimentos; - Diferenciação de áreas de preparação e de utensílios; - Preparação no menor período de tempo possível; - Controlo de pragas; - Formação do pessoal. 	2	3	6	S	N	S	S	-
		<i>Escherichia coli</i>			2	4	8	S	N	S	S	-
		<i>Bacillus cereus</i>			2	2	4	-	-	-	-	-
		<i>Campylobacter jejuni</i>			2	3	6	S	N	S	S	-
		<i>Yersinia enterocolitica</i>			2	3	6	S	N	S	S	-
		<i>Listeria monocytogenes</i>			2	4	8	S	N	S	S	-
		Bolores e leveduras			2	2	4	-	-	-	-	-
		Parasitas			1	2	2	-	-	-	-	-
	Q	Resíduos de produtos de higienização	- Más práticas de higienização;	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento do plano de higienização; - Boas práticas de fabrico/manipulação; - Diferenciação de zonas para a manipulação de produtos potencialmente alergénicos; - Formação do pessoal; 	1	2	2	-	-	-	-	-
		Toxina do <i>Staphylococcus aureus</i>	- Más práticas de manipulação;		1	2	4	-	-	-	-	-
		Alergénios	- Ausência de zonas diferenciadas para a manipulação de produtos potencialmente alergénicos;		1	4	4	-	-	-	-	-
	F	Vidros e partículas metálicas	<ul style="list-style-type: none"> - Corpos estranhos provenientes dos utensílios; - Incumprimento das regras de comportamento pessoal e fardamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bom estado de conservação dos equipamentos e utensílios; - Formação do pessoal; 	1	3	3	-	-	-	-	-
		Partículas plásticas			1	2	2	-	-	-	-	-
		Cabelos			1	1	1	-	-	-	-	-

Tabela 14 - Identificação e análise de perigos da etapa confeção, com a posterior identificação de PCC's.

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Confeção	B	<i>Salmonella spp.</i>	- Falta de higiene nas instalações, nos equipamentos e utensílios; - Más práticas de manipulação dos alimentos; - Contacto entre alimentos crus e alimentos cozinhados (contaminação cruzada); - Falha no binómio temperatura/tempo de confeção	- Boas condições de higiene das instalações, equipamentos e utensílios; - Boas práticas de produção; - Controlo organolético do estado de confeção (cor, textura, existência de sangue e aroma). - Quando necessário, por exemplo em peças de carne de grandes dimensões, assegurar que o centro térmico do alimento atinge 75°C por 15 segundos. - Controlo de pragas; - Formação do pessoal.	2	3	6	S	N	N	-	-
		<i>Escherichia coli</i>			2	4	8	S	N	N	-	-
		<i>Bacillus cereus</i>			2	2	4	-	-	-	-	-
		<i>Campylobacter jejuni</i>			2	3	6	-	-	-	-	-
		<i>Yersinia enterocolitica</i>			2	3	6	-	-	-	-	-
		<i>Listeria monocytogenes</i>			2	4	8	S	N	N	-	-
		Bolores e leveduras			1	2	2	-	-	-	-	-
		Parasitas			1	2	2	-	-	-	-	-
	Q	Resíduos de produtos de higienização	- Más práticas de higienização;	- Cumprimento do plano de higienização; - Formação do pessoal;	1	2	2	-	-	-	-	-
		Toxina do <i>Staphylococcus aureus</i>	- Más práticas de manipulação;		1	1	1	-	-	-	-	-
		Alergéneos	- Mistura de alimentos potencialmente alergénicos com os restantes;		1	3	3	-	-	-	-	-
		Compostos polares	- Reutilização excessiva do óleo de fritura;	- Não existe reutilização do óleo de fritura	1	3	3	-	-	-	-	-
	F	Vidros e partículas metálicas	- Corpos estranhos provenientes dos utensílios; - Incumprimento das regras de comportamento pessoal e fardamento.	- Bom estado de conservação dos equipamentos e utensílios; - Formação do pessoal.	1	3	3	-	-	-	-	-
		Cabelos			1	1	1	-	-	-	-	-
		Partículas plásticas			1	2	2	-	-	-	-	-

Tabela 15 - Identificação e análise de perigos da etapa arrefecimento com a posterior identificação de PCC's.

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Arrefecimento	B	<i>Salmonela spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de higiene nas instalações, nos equipamentos e utensílios; - Período de arrefecimento superior a 2 horas; - Alimentos desprotegidos 	<ul style="list-style-type: none"> - Boas condições de higiene das instalações, equipamentos e utensílios; - O arrefecimento não excede 1h30 min; - Proteção dos recipientes com alimentos; - Controlo de pragas; - Formação do pessoal. 	1	3	3	-	-	-	-	-
		<i>Escherichia coli</i>			1	4	4	-	-	-	-	-
		<i>Bacillus cereus</i> (esporos)			2	2	4	-	-	-	-	-
		Bolores e leveduras			1	2	2	-	-	-	-	-
		<i>Listeria monocytogenes</i>			1	4	4	-	-	-	-	-
	Q	Resíduos de produtos de higienização	- Más práticas de higienização	- Cumprimento do plano de higienização; Formação do pessoal;	1	2	2	-	-	-	-	-
		Toxina de <i>Staphilococcus aureus</i>	- Más práticas de manipulação	- Formação do pessoal;	2	2	4	-	-	-	-	
	F	Vidros e partículas metálicas	<ul style="list-style-type: none"> - Corpos estranhos provenientes dos utensílios; - Incumprimento das regras de comportamento pessoal e fardamento (presença de adornos pessoais); 	<ul style="list-style-type: none"> - Bom estado de conservação dos equipamentos e utensílios; - Formação do pessoal; 	1	3	3	-	-	-	-	-
		Partículas plásticas			1	2	2	-	-	-	-	-

Tabela 16 - Identificação e análise de perigos da etapa arrefecimento com a posterior identificação de PCC's

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Empratamento/serviço	B	<i>Salmonella spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de higiene nas instalações, nos equipamentos e utensílios; - Operação realizada num período de tempo prolongado; - Más práticas de higiene e comportamento incorreto do manipulador; 	<ul style="list-style-type: none"> - Boas condições de higiene das instalações, equipamentos e utensílios; - Operação realizada no menor período de tempo possível; - Realização do empratamento e recolha da loiça suja em tempos diferentes; - Controlo de pragas; - Formação do pessoal. 	1	3	3	-	-	-	-	-
		<i>Escherichia coli</i>			1	4	4	-	-	-	-	-
		Bolores e leveduras			1	2	2	-	-	-	-	-
		<i>Bacillus cereus</i>			1	2	2	-	-	-	-	-
		<i>Campylobacter jejuni</i>			1	3	3	-	-	-	-	-
		<i>Yersinia enterocolitica</i>			1	3	3	-	-	-	-	-
		<i>Listeria monocytogenes</i>			1	4	4	-	-	-	-	-
	Q	Toxina de <i>Staphylococcus aureus</i>	- Más práticas de manipulação;	- Formação do pessoal;	1	2	2	-	-	-	-	-
		Resíduos de produtos de higienização	- Más práticas de higienização;	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento do plano de higienização; - Sinalização dos utentes/funcionários com alergias alimentares; - Formação do pessoal; 	1	2	2	-	-	-	-	-
		Alergénios	- Servir um alimento potencialmente alergénico a um utente que não o deva consumir;		1	4	4	-	-	-	-	-
	F	Vidros e partículas metálicas	<ul style="list-style-type: none"> - Corpos estranhos provenientes dos utensílios; - Incumprimento das regras de comportamento pessoal e fardamento; - Inexistência de boas práticas de produção/fabricao; 	<ul style="list-style-type: none"> - Boas práticas higiene e de produção/fabricao; - Conservação dos utensílios em bom estado; - Formação do pessoal; 	1	3	3	-	-	-	-	-
		Partículas plásticas, ossos e espinhas			1	2	2	-	-	-	-	-
		Cabelos			1	1	1	-	-	-	-	-

Tabela 17 - Identificação e análise de perigos da etapa distribuição/expedição com a posterior identificação de PCC's.

Etapa	Perigo		Causas	Medidas preventivas	Análise de risco			Árvore de decisão				
					P	S	R	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC
Distribuição/Expedição	B	<i>Salmonella spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de higiene nas instalações, nos equipamentos e utensílios; - Alimentos com temperatura na zona de risco (entre os 5 e os 65°C) - Operação realizada num período de tempo prolongado; - Más práticas de higiene e comportamento do manipulador; 	<ul style="list-style-type: none"> - Boas condições de higiene das instalações, equipamentos e utensílios; - Operação realizada no menor período de tempo possível; - Utilização de caixas isotérmicas; - Controlo da temperatura dos alimentos antes e no fim do transporte; - Formação do pessoal. 	1	3	3	-	-	-	-	-
		<i>Escherichia coli</i>			1	4	4	-	-	-	-	-
		Bolores e leveduras			1	2	2	-	-	-	-	-
		<i>Bacillus cereus</i>			1	2	2	-	-	-	-	-
		<i>Campylobacter jejuni</i>			1	3	3	-	-	-	-	-
		<i>Yersinia enterocolitica</i>			1	3	3	-	-	-	-	-
		<i>Listeria monocytogenes</i>			1	4	4	-	-	-	-	-
	Q	Resíduos de produtos de higienização	- Más práticas de higienização;	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento do plano de higienização; - Sinalização dos utentes com alergias alimentares e das refeições para os mesmos; - Formação do pessoal; 	1	2	2	-	-	-	-	-
		Alergéneos	- Servir um alimento potencialmente alérgico a um utente que não o deva consumir;		1	4	4	-	-	-	-	-
		Toxina do <i>Staphylococcus aureus</i>	- Más práticas de manipulação		1	2	2	-	-	-	-	-
	F	Vidros e partículas metálicas	<ul style="list-style-type: none"> - Corpos estranhos provenientes dos utensílios; - Incumprimento das regras de comportamento pessoal e fardamento; - Inexistência de boas práticas de produção/fabricao; 	<ul style="list-style-type: none"> - Boas práticas higiene e de produção/fabricao; - Conservar os utensílios em bom estado; - Formação do pessoal; 	1	3	3	-	-	-	-	-
		Partículas plásticas, ossos e espinhas			1	2	2	-	-	-	-	-
		Cabelos			1	1	1	-	-	-	-	-

5.4.9 Estabelecimento de limites críticos, procedimentos de monitorização e medidas corretivas para cada PCC (Princípios 3, 4 e 5)

Na tabela 18, são apresentados os PCC's do processo de confeção e expedição de refeições no Centro Social e Paroquial de Carviçais, tal como os limites críticos estabelecidos, os procedimentos de monitorização e as medidas corretivas a implementar quando os limites críticos são ultrapassados.

Na tabela 19 são apresentadas as temperaturas máximas admitidas na receção de matérias-primas e as temperaturas recomendadas para a armazenagem das mesmas. Estas temperaturas integram os limites críticos dos PCC's 1 e 2, respetivamente.

Tabela 18 - Estabelecimento de limites críticos, procedimentos de monitorização e medidas corretivas para cada PCC (Princípios 3, 4 e 5).

Etapa	PCC	Perigo		Limite crítico	Monitorização			Medida corretiva	Registo
					Método	Freq.	Responsável		
Receção de matérias-primas refrigeradas	1	B	<i>Salmonella spp.</i> <i>Yersinia enterocolitica</i> , <i>Campylobacter jejuni</i> , <i>Listeria monocytogenes</i>	Consultar Tabela 19	- Inspeção visual do rótulo (lote e validade), estado e material de embalagem; - Requisição, ao fornecedor, da temperatura de transporte e de receção	A cada receção	Funcionário	Recusar imediatamente o produto; Identificar como produto não conforme; Mudar de fornecedor, se existir um número significativo de anomalias.	IMP 13 – Lista de verificação das matérias-primas na receção IMP 14 – Registo de receção de produtos não conformes
Armazenagem de refrigerados prontos-a-consumir	2	B	<i>Salmonella spp.</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i> , <i>Campylobacter jejuni</i> , <i>Escherichia coli</i> e <i>Listeria monocytogenes</i>	Consltar Tabela 19	- Controlo da temperatura de refrigeração	2 vezes/dia	Responsável HACCP	Eliminar todos os produtos sempre que se verifiquem anomalias significativas de temperatura (±5°C);	IMP 17 – Registo de temperatura dos equipamentos de frio IMP 18 – Registo de não conformidades e ações coretivas
Preparação (Produtos prontos-a-consumir)	3	B	<i>Salmonella sp.</i> <i>Yersinia enterocolitica</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Campylobacter jejuni</i> e <i>Listeria monocytogenes</i>	- Ausência de práticas de contaminação cruzada - 1 pastilha por cada 5 Litros de água durante 5minutos	- Observação visual - Controlo da concentração do produto desinfetante e do tempo de contacto através do registo dos mesmos	A cada preparação/ desinfecção	Responsável de produção	Repetir o processo de desinfecção	IMP 21 – Registo de desinfecção de vegetais IMP 18 – Registo de não conformidades e medidas corretivas

Tabela 19 - Tabela de temperaturas máximas admitidas durante o transporte e a receção das matérias-primas refrigeradas, congeladas e ultra-congeladas. Fonte: ARESP, s.d., Linhares, 2003.

Estado	Natureza do Alimento	Temperatura máxima admitida no transporte e receção	Temperatura de armazenagem recomendada
Ultracongelados	Todos os produtos	-18°C	-18°C
Congelados	Produtos de pesca	-12°C	-18°C
	Carnes de coelho, aves e caça	-12°C	
	Produtos derivados de ovos	-12°C	
	Preparados de carne	-12°C	
Refrigerados	Peixe, crustáceos e moluscos	Temperatura próxima do gelo fundente	1 a 3°C
	Carne picada	2°C	1 – 4°C
	Cogumelos, morangos e framboesa	2°C	
	Pratos cozinhados e pré-preparados	3°C	
	Cremes para pastelaria e derivados de ovos	3°C	
	Carnes frescas	7°C	
	Carnes de aves, coelhos e caça	4°C	
	Produtos à base de carne	6°C	
	Queijo de pasta dura	10°C	
	Leite pasteurizado e iogurtes	4°C	
	Ovos com casca refrigerados	6°C	
	Frutos não sensíveis a lesões pelo frio (pêra, ameixa, maçã, uva...)	0-3°C	0 – 3°C
	Frutos sensíveis ao frio (ananás, banana, melancia, citrinos)	8-14°C	8-14°C
	Cenouras, castanhas, nabos, cebolas, feijão, tomate e batatas	12°C	7- 10°C

Esta tabela é apresentada na IT 08 – Temperaturas de receção e armazenagem de produtos, que se encontra afixada nas instalações do Centro Social e Paroquial de Carviçais.

5.4.10 Estabelecimento de procedimentos de verificação (Princípio 6)

No Centro Social e Paroquial de Carviçais foram realizadas várias auditorias de acompanhamento com o objetivo de averiguar a capacidade de produção e distribuição de alimentos seguros, verificar o correto funcionamento do sistema HACCP, verificar se as atividades inerentes ao sistema HACCP estão devidamente documentadas, determinar a conformidade do sistema com o que está documentado, avaliar o cumprimento dos requisitos legais e regulamentares aplicáveis e promover a melhoria do sistema.

Na fase final da implementação do Sistema HACCP foi realizada a recolha de amostras para análise microbiológica, de forma a validar o processo de implementação.

As análises foram realizadas às mãos de uma cozinheira, à superfície da tábua de corte da carne e a uma refeição, nomeadamente carne de borrego estufada com batata e alface. Estas foram realizadas no laboratório Sagilab – Laboratório de Análises Técnicas, S.A. e os resultados são apresentados no anexo XIV.

A superfície das mãos do manipulador apresenta um estado higiénico não satisfatório, pois possui coliformes. A superfície da tábua de corte da carne também apresenta um estado higiénico insatisfatório pois apresenta uma grande quantidade de unidades formadoras de colónias de microrganismos a 30°C. Por outro lado, o alimento está microbiologicamente aceitável.

No IMP 24 – Registo de Ações corretivas para análises, são descritas as ações corretivas sugeridas.

5.4.11 Estabelecimento de um Sistema Documental (Princípio 7)

No Centro Social e Paroquial de Carviçais foi elaborado o Manual de Segurança Alimentar (codificado como DOC 1), contendo a apresentação da Instituição, a explicação de como implementa e gere o seu Programa de Pré-requisitos e a apresentação do seu Sistema HACCP.

Este manual é composto por:

- Procedimentos descrevendo o sistema HACCP;

- Documentos inerentes ao Sistema HACCP (como o plano de formação e de manutenção de equipamentos);
- Registos associados a monitorização dos PCC (como os registos de higienização das instalações);
- Instruções de trabalho;
- Correções e Ações corretivas/preventivas;
- Relatórios de Auditorias HACCP.

Toda a documentação pertencente ao Sistema HACCP e sua codificação são apresentadas nas Tabelas 20 a 22.

Tabela 20 - Codificação dos Impressos constituintes do Sistema Documental do Centro Social e paroquial de Carviçais.

Impressos	
Designação	Código
Registo de visita	IMP. 01/G0
Relatório de Comércio, restauração e bebidas (Auditoria inicial)	IMP. 02/G0
Matriz de responsabilidades	IMP 01
Listagem de equipamento	IMP 02
Registo de higienização das instalações, equipamentos e utensílios	IMP 03
Registo de higienização das viaturas	IMP 04
Plano de formação	IMP 05
Folha de presença da formação	IMP 06
Avaliação da eficácia da formação	IMP 07
Registo das operações de limpeza e manutenção dos insetocoladores	IMP 08
Plano de manutenção	IMP 09
Registo de manutenção e avarias dos equipamentos	IMP 10
Verificação de termómetros	IMP 11
Questionário de seleção e avaliação de fornecedores	IMP 12
Lista de verificação das matérias-primas na receção	IMP 13
Registo de receção de produtos não conformes	IMP 14
Registo de saída de mercadoria	IMP 15
Registo de expedição de produto	IMP 16
Registo de temperatura dos equipamentos de frio	IMP 17
Registo de não conformidades e ações corretivas	IMP 18
Registo de reclamações dos utentes	IMP 19
Registo de recolha de amostra testemunho	IMP 20
Registo de desinfeção de vegetais/frutos	IMP 21

Registo de descongelação	IMP 22
Relatório de análises	IMP 23
Registo de ações corretivas para análises	IMP 24

Tabela 21- Codificação das Instruções de trabalho constituintes do Sistema Documental do Centro Social e paroquial de Carviçais.

Instruções de trabalho	
Designação	Código
Plano de Higienização	IT 01
Higienização das mãos	IT 02
Conduta de higiene pessoal	IT 03
Especificações das mercadorias criar para afixar	IT 04
Boas práticas de armazenamento	IT 05
Tabelas de temperaturas de receção e armazenamento de produtos	IT 06
Recolha de amostra testemunho	IT 07
Desinfecção de vegetais e frutos	IT 08
Diferenciação de panos de limpeza	IT 09
Confeção	IT 10

Tabela 22 -Codificação das instruções de trabalho constituintes do sistema documental do Centro Social e paroquial de Carviçais.

Documentos	
Designação	Código
Manual de Segurança Alimentar	DOC 01
Formação	DOC 02
Ficha técnica do produto acabado	DOC 03

6. Norma NP EN ISO 22000:2005

A Norma ISO 22000:2005 foi elaborada por colaboração entre o comité técnico da ISO e o Comité de Normalização Europeia, pelo que a norma publicada a 1 de Setembro é, simultaneamente, uma norma internacional (ISO) e uma norma europeia (EN) [APCER, 2011]. Posteriormente foi elaborada a versão portuguesa – NP EN ISO 22000:2005.

A complexidade do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar (SGSA), a extensão da documentação e os recursos necessários para a aplicação deste referencial dependem da natureza, dimensão e atividades da empresa inseridas no âmbito da implementação da norma.

Contudo, a Norma ISO 22000 pode ser aplicada quer a organizações diretamente envolvidas na cadeia alimentar (como serviços de *catering*, indústria da panificação, indústria conserveira, entre outros), quer a organizações indiretamente envolvidas (como indústria de embalagens alimentares, fornecedores de equipamentos, fornecedores de material de higienização, entre outros) [Paiva e Meneses, 2007].

O objetivo desta Norma Internacional é harmonizar, a nível global, os requisitos para gestão da segurança alimentar pelos operadores da cadeia alimentar [IPQ, 2005].

Neste âmbito, a sua implementação numa organização apresenta diversas vantagens, isto é, considerando a obrigatoriedade legal da existência de um Sistema HACCP (Reg. CE 852/2004), a obrigatoriedade legal da existência de mecanismos que assegurem a rastreabilidade (Reg. CE 178/2002) e as vantagens e/ou necessidades de implementação de outros referenciais normativos (qualidade, ambiente, entre outros), a Norma ISO 22000 apresenta-se como uma ferramenta que permite a integração de todos estes fatores.

É importante ressaltar que, apesar das vantagens subjacentes, a implementação deste referencial não é uma obrigatoriedade legal.

Para além disso, tal como outras Normas ISO, a ISO 22000:2005 também foi elaborada no sentido de ser auditável face aos requisitos aplicáveis, pelo que é um Sistema de Gestão da Segurança Alimentar certificável.

6.1 Os 4 elementos-chave

A Norma ISO 22000 reforça a obrigatoriedade de serem cumpridos os requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis, quer da organização (ex. pré-requisitos), quer do produto (ex. rotulagem, limites de aceitação), quer ainda ao nível da comunicação externa com as autoridades competentes (ex. rastreabilidade) [Paiva e Meneses, 2007].

De forma a interligar eficazmente todos os elos da cadeia alimentar, a Norma ISO 22000:2005 assenta em quatro elementos-chave que estão presentes ao longo de todos os requisitos, sendo estes: a comunicação interativa, a gestão do Sistema, os programas de pré-requisitos e os princípios HACCP.

6.1.1 Comunicação interativa

Comunicação interativa engloba a comunicação entre os clientes, fornecedores, entidades oficiais e a comunicação interna da própria organização. Isto implica comunicação entre as organizações a montante e a jusante na cadeia alimentar.

A comunicação ao longo da cadeia alimentar é essencial para assegurar que todos os perigos relevantes para a segurança alimentar são identificados e adequadamente controlados em cada elo da cadeia [IPQ, 2005].

Segundo a ISO 22000:2005, a comunicação com os clientes e os fornecedores, sobre os perigos identificados e as medidas de controlo, permitirá ajudar a clarificar os seus requisitos. Deste modo, a consciencialização da função da organização na cadeia alimentar é essencial para assegurar uma comunicação interativa eficaz ao longo da mesma e desta forma garantir ao consumidor final o fornecimento de produtos seguros.

6.1.2 Gestão do Sistema

Os sistemas de segurança alimentar mais eficazes são estabelecidos, operados e atualizados dentro do quadro de um sistema de gestão estruturado e integrados nas atividades globais de gestão da organização. Isto proporciona o máximo benefício para a organização e para as partes interessadas [IPQ, 2005].

Neste sentido, a Norma ISO 22000:2005 permite às organizações alinhar o Sistema de Gestão da Segurança Alimentar com outros sistemas de gestão, integrando os diferentes sistemas num sistema de gestão único.

Embora não seja explicitado neste referencial, a abordagem por processos está implícita na estrutura da Norma e na metodologia HACCP, sendo recomendada pela ISO/TS 22004. Este princípio da Gestão da Qualidade é também adotado pela NP ENISO 9001:2008, Norma pela qual foi efetuado um alinhamento aquando da elaboração da NP EN ISO 22000:2005 e portanto, existe grande compatibilidade [APCER, 2011].

Atualmente, a Norma ISO 9001:2015 apresenta uma estrutura de alto nível, pelo que num futuro próximo a ISO 22000:2005 também deverá ser revista, de forma a adotar essa mesma estrutura.

Em suma, o comprometimento da gestão de topo deve assumir um envolvimento forte e concreto no terreno, sendo bastante importante para a melhoria do desempenho da organização.

6.1.3 Programa de pré-requisitos, programa de pré-requisitos operacionais e Plano HACCP

Esta Norma Internacional introduz o conceito de que a obtenção de produtos seguros deve ser planeada. Para tal, é necessário implementar, efetuar e assegurar a eficácia das atividades planeadas, nomeadamente através dos PPR's, PPRO's e/ou Plano HACCP.

Para assegurar um planeamento eficiente é necessário que a organização assegure, em primeiro lugar, a implementação de Programas de Pré-requisitos e efetue as etapas preliminares à análise de perigos, com o intuito de criar e manter os aspetos básicos necessários para garantir a Segurança Alimentar.

Segundo a ISO/TS 22004:2005, as medidas de controlo podem estar integradas em:

- Programas de Pré-requisitos – PPR's: “Gerem condições e atividades base; não são selecionados com o propósito de controlar perigos específicos...” (devem desenvolver-se antes da análise de perigos),

“...mas sim com o de manter um ambiente de produção, processamento ou manuseamento, higiénicos.”

- Programas pré-requisitos operacionais – PPRO's: “Gerem as medidas de controlo, identificadas pela análise de perigos como necessárias para controlar os perigos identificados a níveis aceitáveis e que não são geridos pelo Plano HACCP.”
- Plano HACCP: “Gere as medidas de controlo, como necessárias para controlar os perigos identificados a níveis aceitáveis e que se aplicam nos PCC's.”

6.2 Análise dos Requisitos distintos da Norma NP EN ISO 22000:2005

Na estrutura do referencial NP EN ISO 22000:2005 é possível identificar os requisitos gerais desta norma. Sendo estes:

- Sistema de Gestão da Segurança Alimentar;
- Responsabilidade da Gestão;
- Gestão de recursos;
- Planeamento e Realização de produtos seguros;
- Validação, Verificação e Melhoria do SGSA

Analisando o Anexo B da Norma NP EN ISO 22000:2005, representado na Tabela 23, é possível verificar que todas as etapas de aplicação do Sistema HACCP estão incluídas neste referencial, constituindo um dos pilares da sua estrutura. Estas etapas surgem na mesma ordem de aplicação, estando previstas na secção 7 da Norma - Planeamento e realização de produtos seguros.

É também possível observar que a secção 7.5 - Estabelecimento de PPR Operacionais e 8.2- Validação das combinações das medidas de controlo não constam nesta tabela comparativa, pois são novos requisitos previstos na Norma NP EN ISO 22000:2005, que não constam no Sistema HACCP recomendado pelo *Codex Alimentarius*.

Tabela 23 -Correspondência entre os princípios e as etapas do Sistema HACCP e as cláusulas da Norma NP EN ISO 22000:2005. Fonte: IPQ, 2015.

Princípios	Etapas de aplicação HACCP		ISO 22000:2005	
	Designar a equipa HACCP	Etapa 1	7.3.2	Equipa da segurança alimentar
	Descrever o produto	Etapa 2	7.3.3 7.3.5.2	Características do produto Descrição das etapas do processo e das medidas de controlo
	Identificar a utilização prevista	Etapa 3	7.3.4	Utilização prevista
	Elaborar o fluxograma Confirmar o fluxograma no local	Etapa 4 Etapa 5	7.3.5.1	Fluxogramas
Princípio 1 Conduzir uma análise de perigos	Listar todos os perigos potenciais Conduzir uma análise de perigos Considerar as medidas de controlo	Etapa 6	7.4 7.4.2 7.4.3 7.4.4	Análise de perigos Identificação de perigos e determinação de níveis de aceitação Avaliação do perigo Seleção e avaliação das medidas de controlo
Princípio 2 Determinar os pontos críticos de controlo (PCC)	Determinar os PCC	Etapa 7	7.6.2	Identificação dos pontos críticos de controlo (PCC)
Princípio 3 Estabelecer os limite(s) crítico(s)	Estabelecer os limites críticos para cada PCC	Etapa 8	7.6.3	Determinação de limites críticos para os pontos críticos de controlo
Princípio 4 Estabelecer um sistema para monitorizar o controlo dos PCC	Estabelecer um sistema de monitorização para cada PCC	Etapa 9	7.6.4	Sistema de monitorização dos pontos críticos de controlo
Princípio 5 Estabelecer a ação corretiva a empreender quando a monitorização indica que um determinado CCP não está sob controlo	Estabelecer as ações corretivas	Etapa 10	7.6.5	Ações a empreender quando existirem desvios aos limites críticos
Princípio 6 Estabelecer procedimentos de verificação para confirmar se o sistema HACCP a funcionar eficazmente	Estabelecer os procedimentos de verificação	Etapa 11	7.8	Planeamento da verificação
Princípio 7 Estabelecer documentação acerca de todos os procedimentos e registos apropriados a estes princípios e sua aplicação	Estabelecer a documentação e conservar os registos	Etapa 12	4.2 7.7	Requisitos da documentação Atualização da informação preliminar e dos documentos que especificam o(s) PPR(s) e o plano HACCP

6.2.1 Sistema de Gestão da Segurança Alimentar (Secção 4 da Norma)

A. Requisitos Gerais

Os requisitos gerais estabelecem a obrigatoriedade da empresa definir o campo de aplicação, isto é, o âmbito do seu sistema, devendo identificar os

produtos ou categorias de produtos, processos e locais, incluindo eventualmente, processos subcontratados.

Para além da definição do âmbito, os requisitos gerais estabelecem que a empresa deve assegurar que o Sistema de Gestão da Segurança Alimentar cumpre a globalidade dos requisitos da NP EN ISO 22000:2005, isto é, a empresa deve estabelecer, documentar, implementar, manter e atualizar um SGSA eficaz. Para tal, deve:

- Identificar, avaliar e controlar os perigos razoavelmente expectáveis;
- Comunicar na cadeia alimentar a informação relevante para a segurança alimentar;
- Comunicar dentro da organização informação relevante relativa ao SGSA (assegurar a sua implementação e melhoria);
- Avaliar periodicamente e atualizar o SGSA [Paiva e Meneses, 2007].

B. Requisitos de documentação

O desenvolvimento, implementação e atualização eficazes do SGSA devem ser assegurados através de um sistema documentado.

A documentação de suporte deve incluir:

- A(s) política (s) de Segurança Alimentar;
- O(s) objetivo(s) relacionados com a Segurança Alimentar;
- Os procedimentos documentados:
 - Controlo dos documentos;
 - Controlo dos registos;
 - Correções;
 - Ações corretivas;
 - Tratamento dos produtos potencialmente não seguros;
 - Retiradas do mercado;
 - Relatórios de Auditorias internas;
- Quaisquer outros documentos necessários para a organização assegurar a implementação, o desenvolvimento e a atualização eficazes do seu SGSA, como por exemplo:

- Gestão das atividades previstas nos Programas de Pré-requisitos (PPRs) (requisito 7.2.3);
- Informação de suporte à análise de perigos (requisito 7.3.1);
- Documentação técnica relativa a matérias-primas, materiais de embalagem, etc (requisito 7.3.3.1);
- Características dos produtos finais (requisito 7.3.3.2);
- Uso esperado (requisito 7.3.4);
- Metodologia de classificação dos perigos (requisito 7.4.4);
- Programas de pré-requisitos operacionais (requisito 7.5);
- Plano HACCP (requisito 7.6.1);
- Fundamento para a escolha dos limites críticos (requisito 7.6.3).

6.2.2 Responsabilidades da Gestão (Secção 5 da Norma)

A. Comprometimento da Gestão

Por gestão de topo entende-se a(s) pessoa(s) que desempenha(m) funções executivas ao mais alto nível da organização, tal como a Gerência/Direção Geral ou colaboradores que a ela reportem diretamente as informações [APCER, 2011].

A Norma NP EN ISO 22000:2005 exige evidências do envolvimento e da liderança da gestão de topo no desenvolvimento, implementação e melhoria contínua de um SGSA eficaz. Para tal deve:

- Mostrar que a segurança alimentar é suportada pelos objetivos comerciais da organização;
- Comunicar a importância de cumprir os requisitos da norma de referência, regulamentares e os legais e requisitos do cliente no âmbito da segurança alimentar;
- Estabelecer a Política de Segurança Alimentar;
- Conduzir as revisões do sistema;
- Assegurar a disponibilidade de recursos [IPQ, 2005].

B. Política da Segurança Alimentar

A política da Segurança Alimentar deve consistir no conjunto das linhas de orientação, estabelecidas pela gestão de topo para todas as atividades relacionadas com a Segurança Alimentar dos produtos incluídos no âmbito do SGSA [APCER, 2011].

A Política de Segurança Alimentar deve obedecer a alguns requisitos, tais como:

- Ser apropriada ao papel da organização na cadeia alimentar;
- Estar em conformidade com os requisitos estatutários, regulamentares e dos clientes;
- Ser clara, concisa e precisa;
- Ser comunicada, implementada e mantida a todos os níveis da organização;
- Facilmente apreendida por todos os colaboradores;
- Ser revista periodicamente;
- Ser suportada por objetivos mensuráveis.

De acordo com a ISO/TS 22004:2005, os objetivos da empresa relativamente à segurança alimentar devem ser:

- Específicos;
- Mensuráveis;
- Concretizáveis;
- Relevantes;
- Enquadrados temporalmente;
- Coerentes com os restantes objetivos da empresa;

Os objetivos não têm de ser parte integrante do documento da Política de Segurança Alimentar, embora tenham de ser documentados e devam permitir avaliar o seu grau de concretização.

C. Planeamento do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar

Este requisito estabelece que a gestão de topo deve assegurar a existência de um planeamento das atividades do SGSA, de forma a garantir o cumprimento dos requisitos deste e dos objetivos definidos, mesmo quando existem alterações no processo.

O planeamento é um dos elementos do ciclo PDCA. Acompanhando o ciclo (planear, executar, verificar e agir) é possível concluir que o desempenho e o resultado da Organização depende, significativamente, do seu planeamento [Paiva e Meneses, 2007]

D. Responsabilidade e autoridade

Entende-se por responsabilidades as atividades que os colaboradores têm de desempenhar. Por outro lado, autoridade corresponde ao que os colaboradores podem decidir autonomamente [APCER, 2011].

Deste modo, a organização deve definir as responsabilidades e as autoridades para as funções que estejam relacionadas com o SGSA. Para tal, pode ser utilizado, por exemplo, um organograma hierárquico para suportar a apresentação da estrutura organizacional, podendo ser complementado com a descrição das funções e responsabilidades de cada colaborador.

Todavia, é responsabilidade de todos reportar os problemas relacionados com o SGSA a pessoas identificadas para o efeito.

E. Comunicação

Com a NP EN ISO 22000 estabelece-se o requisito de comunicar de forma interativa com os elos da cadeia alimentar sobre questões relacionadas com a segurança alimentar, para garantir que os perigos relevantes são controlados em algum ponto da cadeia alimentar. Para tal, a comunicação entre a empresa e os elementos externos da cadeia alimentar (fornecedores, consumidores, entre outros) deve ser alvo de planeamento.

Deve ser nomeado, por parte da gestão de topo, o pessoal designado a comunicar externamente. Posteriormente, a informação obtida deve ser incluída como uma entrada para a atualização do sistema e revisão pela gestão.

O requisito 5.6.2 relativo à Comunicação Interna exige a circulação interna de informação, rápida e fiável, com impacto na segurança alimentar, para a ESA.

Com o fim de manter a eficácia do sistema de gestão da segurança alimentar, a organização deve assegurar que a equipa da segurança alimentar seja informada atempadamente das alterações, incluindo:

- a) Produtos ou novos produtos;
- b) Matérias-primas, ingredientes e serviços;
- c) Sistemas e equipamentos de produção;
- d) Local de produção, colocação do equipamento, ambiente envolvente;
- e) Programas de limpeza e desinfecção;
- f) Sistemas de embalamento, armazenagem e distribuição;
- g) Nível de qualificação do pessoal e/ou distribuição de responsabilidades e de autoridades;
- h) Requisitos estatutários e regulamentares;
- i) Conhecimento relativo a perigos para a segurança alimentar e a medidas de controlo;
- j) Requisitos do cliente, do sector e outros, que a organização cumpre;
- k) Inquéritos relevantes de partes externas interessadas;
- l) Reclamações indicando perigos para a segurança alimentar associados ao produto;
- m) Outras situações que têm impacto na segurança alimentar [IPQ, 2005].

F. Preparação e resposta a emergências

É necessário a inclusão, no âmbito da segurança alimentar, de procedimentos de resposta a potenciais situações de emergência e acidentes (como incêndios, inundações, falhas de energia, bio-terrorismo, entre outras situações).

Não sendo exigido um procedimento documentado, é exigida uma metodologia que seja replicável [APCER, 2011].

G. Revisão pela Gestão

A gestão de topo deve rever o SGSA, de forma a avaliar o seu estado de implementação, adequação, eficácia e atualização, bem como o grau de cumprimento da Política de Segurança Alimentar. Esta revisão deve ser periódica, devendo ser devidamente documentada, por exemplo, através da ata de reunião.

6.2.3 Gestão de recursos (Secção 6 da Norma)

A Norma requer que os elementos da equipa da segurança alimentar e todo o pessoal que desempenha atividades com impacto na segurança alimentar tenham as competências adequadas às funções que desempenham [APCER, 2011]. Nos termos da secção 6.2.1, essas competências devem ser devidamente definidas (escolaridade, formação, saber-fazer e experiência).

Para suprir as necessidades de competências, devem ser avaliadas as necessidades de formação (ou de outras ações). Devem, também, ser estabelecidos os objetivos para as ações identificadas, quer para suportar a sua necessidade, quer para permitir a posterior avaliação da eficácia das mesmas [APCER, 2011].

Relativamente às infra-estruturas e ao ambiente de trabalho (secções 6.3 e 6.4 da Norma ISO 22000:2005), a organização deve fornecer os recursos necessários para estabelecer e manter as infra-estruturas de forma a implementar os requisitos do referencial. Estes têm de satisfazer os requisitos exigidos pela legislação em vigor, não existindo nenhum requisito mais exigente por parte deste referencial.

6.2.4 Planeamento e realização de produtos seguros (Secção 7 da Norma)

A. Generalidades

Nesta secção é introduzido o conceito de que a obtenção de produtos seguros deve ser planeada, o que passa por implementar, operar e assegurar a eficácia das atividades planeadas, nomeadamente através dos PPR's, PPRO e/ou Plano HACCP.

Para assegurar um planeamento consistente é necessário que a Organização assegure, em primeiro lugar, a implementação do Programa de Pré-requisito e efetue as etapas preliminares à análise de perigos [APCER, 2011].

Neste sentido, a empresa deve assegurar que o planeamento da realização de produtos seguros segue as etapas para a implementação de um sistema HACCP do *Codex Alimentarius* com as exceções assinaladas a tracejado na Figura 9 [APCER, 2011].

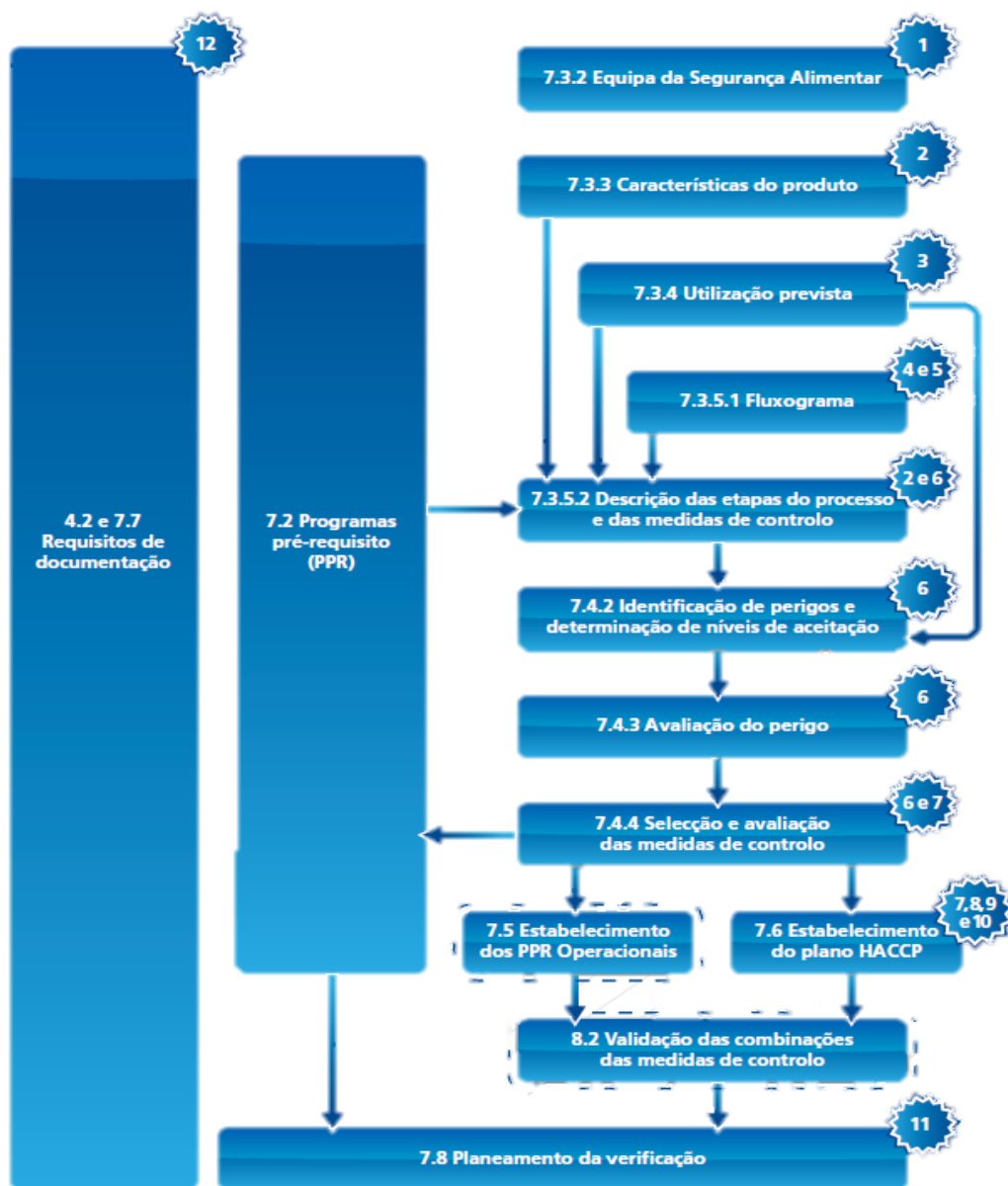


Figura 9 - Esquema do planeamento de produtos seguros, segundo a Norma NP EN ISO 22000 disponível na ISO/TS 22004:2005. Os passos descritos na metodologia HACCP definida no *Codex Alimentarius* estão numerados de 1 a 12. A tracejado estão os passos específicos definidos pela ISO 22000:2005. Fonte: APCER, 2011

B. Programa de Pré-Requisitos (PPR'S)

Para assegurar, ao longo da cadeia alimentar, um ambiente higiénico apropriado que ajude a reduzir os níveis de perigo no produto, controlando a probabilidade de introduzir novos perigos e impedindo a contaminação, é necessário que a empresa defina e implemente um conjunto de atividades e condições básicas, designado de pré-requisitos.

A Norma fornece alguns exemplos orientadores dos conteúdos dos PPR's não sendo no entanto limitativa. Seguem-se alguns exemplos:

- Instalações dos edifícios, infra-estruturas e disposição dos locais;
- Controlo de fornecedores e de subcontratados;
- Higiene pessoal, do vestuário e dos vestiários;
- Programas de limpeza e desinfeção;
- Prevenção e controlo de pragas;
- Serviços (como água, vapor, gelo, ventilação e iluminação);
- Manuseamento de resíduos e esgotos;
- Visitantes e trabalhadores externos.

Os programas de pré-requisitos devem ser adequados à realidade da empresa, sendo adequados aos processos de produção e à natureza dos produtos, para além de que devem ser aprovados pela Equipa de Segurança Alimentar.

É, também, muito importante que a empresa tenha em consideração as informações/critérios relevantes publicados em Códigos de Boas Práticas do setor, para além dos requisitos legais e dos clientes.

C. Seleção e avaliação das medidas de controlo

Após a realização das etapas preliminares e da análise de perigos, é necessário selecionar e avaliar as medidas de controlo. Um requisito distinto do Sistema HACCP comum.

Para os perigos considerados como relevantes (nível de significância superior ao estabelecido) é necessário definir uma adequada combinação de medidas de controlo que assegurem a prevenção, eliminação ou redução do perigo para níveis aceitáveis, é necessário também a validação da eficácia das medidas de controlo definidas.

Por fim, deve-se definir uma metodologia que permita a classificação das medidas de controlo face à necessidade de serem geridas por Programas de Pré-Requisitos Operacionais ou pelo Plano HACCP. A Figura 10 apresenta uma proposta de metodologia a seguir.

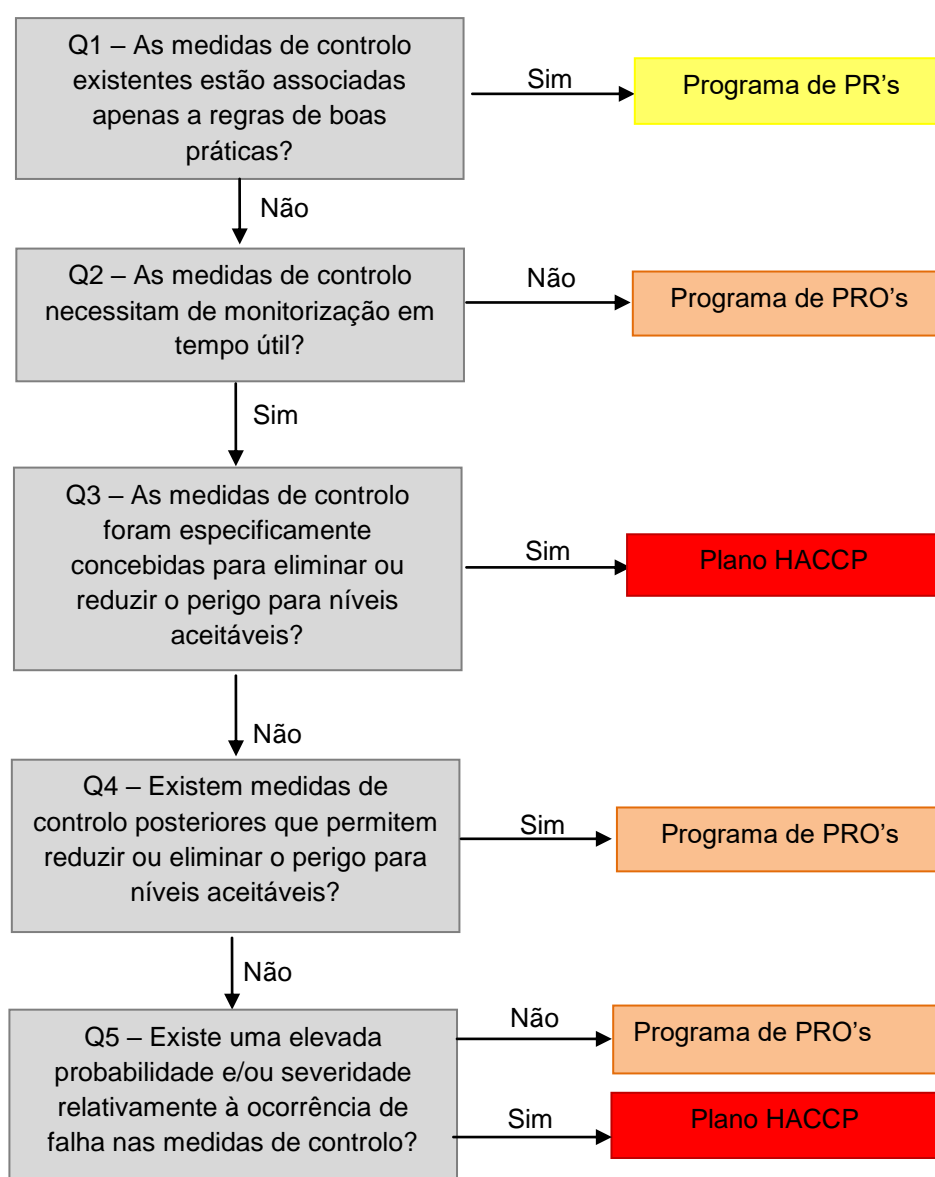


Figura 10 - Esquema orientativo para a identificação dos PCC's e dos PPRO's.

Fonte: Adaptado de Pereira, 2015.

A categorização das medidas de controlo pode ser efetuada tendo em conta:

- A análise do impacto da medida de controlo no nível de perigo ou na frequência da ocorrência (quanto maior for o impacto da medida de controlo no nível de perigo ou na sua frequência de controlo, maior será a probabilidade de a medida de controlo ser incluída no Plano HACCP);
- A análise da severidade do perigo a ser controlado pela medida de controlo em estudo no consumidor final (quanto maior for a severidade do impacto do perigo no consumidor final, maior será a probabilidade de a medida de controlo ser incluída no Plano HACCP);
- A necessidade da monitorização (quanto maior for a necessidade de monitorização, maior será a probabilidade de a medida ser incluída no Plano HACCP) [APCER, 2011].

D. Estabelecimento de Programas de Pré-requisitos operacionais (PPRO's)

Como resultado da seleção e avaliação das medidas de controlo devem ser definidas as etapas onde estas vão ser aplicadas, de forma a controlar os perigos considerados relevantes.

Se as etapas e as medidas de controlo permitirem a definição de limites críticos, serão geridas pelo Plano HACCP e as etapas consideram-se Pontos Críticos de Controlo (PCC's). Caso contrário, serão geridas pelos PPR's Operacionais [APCER, 2011].

Os PPR's Operacionais devem ser estabelecidos para assegurar a gestão e implementação das medidas de controlo selecionadas para cada perigo a ser controlado e que não seja gerido pelo Plano HACCP [APCER, 2011].

Para cada programa deve ser estabelecido um sistema de monitorização que permita o desencadeamento de ações de correção e ações corretivas sempre que se verifique que o(s) PPRO(s) não estão sob controlo.

E. Controlo da não-conformidade

Este requisito define as correções bem como as ações corretivas a desencadear quando ocorre perda de controlo dos PPRO's ou desvios aos limites

críticos para os PCC's [Paiva e Meneses, 2007]. Em ambos os casos os produtos devem ser devidamente identificados e controlados.

Os produtos fabricados sob condições em que ocorrem desvios aos limites críticos são considerados produtos não seguros pelo que devem ser desencadeadas ações de forma a evitar a sua colocação e/ou permanência no mercado.

Relativamente aos produtos fabricados sob condições em que ocorrem falhas nos PPRO's, estes devem também ser identificados e controlados, devendo ser avaliados em relação às causas das não-conformidades e às suas consequências em termos de Segurança Alimentar. Se for necessário, estes produtos devem ser tratados como não-conformes, não sendo obrigatoriamente descartados [Paiva e Meneses, 2007].

As retiradas devem ser devidamente analisadas no que respeita à sua causa, dimensão e resultados, pelo que a sua eficácia deve ser verificada através de técnicas apropriadas, por exemplo, através de simulações de retiradas.

A gestão de topo deve nomear os funcionários com autoridade para dar início e executar a retirada. No decorrer deste processo deve ser estabelecido um procedimento documentado em que conste a notificação das partes interessadas relevantes (ex. clientes, consumidores, entidades oficiais), o tratamento dos produtos retirados bem como dos lotes dos produtos afetados ainda em stock e por fim a sequência das ações a empreender [IPQ, 2005].

6.2.5 Validação, verificação e melhoria do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar (Secção 8 da Norma)

A Equipa da Segurança Alimentar deve planear e implementar os processos necessários para validar as medidas de controlo e/ou as combinações de medidas de controlo e para verificar e melhorar o sistema de gestão da segurança alimentar [IPQ, 2005].

Nesta fase torna-se importante rever os conceitos em causa:

- A validação é anterior à operação e pretende demonstrar que as medidas são eficazes;
- A verificação decorre durante ou após a operação e deve demonstrar que o nível de controlo pretendido foi atingido;

- A monitorização é coincidente com a operação, consistindo num procedimento para detetar falhas nas medidas de controlo [Fernandes et al., 2012].

A. Validação das combinações das medidas de controlo

Antes da implementação de medidas de controlo a incluir no(s) PPR(s) Operacional(ais) e no plano HACCP e após qualquer alteração desta combinação, a organização deve validar¹ que as medidas de controlo selecionadas permitem alcançar o controlo previsto do(s) perigo(s) para a segurança alimentar para o(s) qual(is) foram indicadas, e que as medidas de controlo são eficazes e capazes de, em combinação, assegurar o controlo do(s) perigo(s) para a segurança alimentar identificados, com o fim de se obter produtos que vão ao encontro dos níveis de aceitação definidos [IPQ, 2005]

A validação é exigida no requisito 7.4.4 (Seleção e avaliação das medidas de controlo) da norma, onde está previsto que, antes de se definir as medidas de controlo para os perigos significativos vão ser geridas por um Plano HACCP ou por PPRO's, estas devem ser revistas quanto à sua eficácia face aos perigos identificados [Paiva e Meneses, 2007].

Esta validação só pode ser efetuada, por exemplo através de dados validados e aceites pela comunidade científica ou através de testes efetuados pela empresa com esse objetivo, por exemplo análises laboratoriais.

B. Controlo da monitorização e medição

De modo a assegurar a exatidão e precisão dos resultados obtidos, os equipamentos e os métodos de medição utilizados em procedimentos de monitorização e medição com impacto na Segurança Alimentar devem ser devidamente controlados.

Os dispositivos devem ainda ser identificados de forma a determinar o seu estado de calibração e protegidos de ajustes indevidos, danos e/ou deterioração.

1 Segundo a Secção 3 “Termos e definições” da norma NP EN ISO 22000:2005, validação significa confirmar (através da obtenção de evidências objetivas) que as medidas de controlo geridas pelo Plano HACCP e pelos PPRO's são eficazes [IPQ, 2005].

Os resultados da calibração ou verificação, isto é, os registos, devem ser analisados para avaliar a adequação do dispositivo e/ou a necessidade de desencadear ações de forma a que esta seja assegurada [Paiva e Meneses, 2007]. Todos os registos, tanto de calibração, de verificação como das ações resultantes devem ser mantidos.

C. Verificação do sistema de gestão da segurança alimentar

A verificação do SGSA é feita através da especificação de métodos e processos que asseguram que o sistema se encontra bem implementado e em pleno funcionamento [Fernandes et al., 2011]. Neste sentido, devem-se contemplar ações como:

- Auditorias internas;
- Avaliação dos resultados individuais de verificação;
- Análise dos resultados das atividades de verificação.

Auditoria Interna

Este requisito exige que a organização avalie periodicamente o cumprimento dos requisitos desta norma, bem como o grau de implementação e eficácia do SGSA.

A norma não define um intervalo de tempo para a avaliação da totalidade da SGSA, mas o mesmo deve ter em conta a necessidade de informação para a revisão do sistema.

As responsabilidades e os requisitos para planear e conduzir auditorias e para reportar resultados e manter registos devem ser definidos num procedimento documentado [IPQ, 2005].

A nível dos registos, devem ser incluídas as seguintes informações relevantes:

- O âmbito;
- O(s) referencial(ais);
- Os objetivos;
- A constituição da equipa auditora;
- A duração da auditoria;

- Eventuais constatações de não conformidades;
- As conclusões da auditoria.

É considerado uma boa prática que os registos das auditorias internas incluam a identificação de eventuais oportunidades de melhoria.

Avaliação dos resultados individuais da verificação

Os resultados das atividades planeadas para a verificação (cláusula 7.8 da Norma) devem ser avaliados sistematicamente. Esta avaliação deve ser realizada de forma regular pela equipa de Segurança Alimentar.

No caso de nessa avaliação se identificarem desvios face ao especificado, deverão então ser desencadeadas ações visando a reposição do controlo da situação, como por exemplo a revisão dos procedimentos existentes, dos PPR's, do Plano HACCP, entre outras [Paiva e Meneses, 2007].

Análise dos resultados individuais de verificação

Numa perspetiva de melhoria, os dados que resultam das atividades de verificação devem ser tratados e analisados pela Equipa de Segurança Alimentar.

Por resultados “individuais” entende-se cada relatório de ensaio, cada certificado de calibração, cada relatório de auditoria, na sua individualidade [Paiva e Meneses, 2007].

Os objetivos desta análise são:

- Confirmar que o desempenho global do sistema cumpre as disposições planeadas e os requisitos do SGSA;
- Identificar a necessidade de atualizar ou melhorar o SGSA;
- Identificar tendências que indicam um aumento da incidência de produtos potencialmente não seguros;
- Estabelecer a informação necessária para o planeamento do programa de auditorias internas;
- Provar a eficácia das ações desenvolvidas [Fernandes et al., 2011].

D. Melhoria

Melhoria contínua

A Norma ISO 22000:2005 prevê que a organização melhore continuamente a eficácia do seu SGSA. Para tal, deve-se aplicar a metodologia “*Plan-Do-Check-Act*” (ciclo de PDCA) [APCER, 2011].

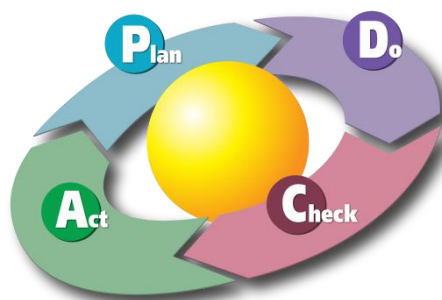


Figura11 - Ciclo de PDCA. Fonte: Wikipédia, 2015.

Esta metodologia tem como objetivo a melhoria contínua e pode ser descrita da seguinte forma:

- *Plan* (planear) – estabelecer um plano com os objetivos e os métodos a serem seguidos para os atingir. Este plano deve ser baseado nas diretrizes da empresa, isto é, os requisitos do cliente e as políticas da Organização;
- *Do* (fazer) – implementar os processos previamente planeados;
- *Check* (verificar) – avaliar os processos implementados na etapa anterior, isto é, monitorizar os processos e o produto em comparação com as políticas, objetivos e requisitos e reportar os resultados;
- *Act* (atuar) – empreender as ações para melhorar continuamente o desempenho dos processos. Consiste na realização das ações corretivas.

Aplicando esta metodologia à norma ISO 22000:2005 obtém-se o seguinte esquema (Figura 12):



Figura12 - Ciclo de melhoria contínua aplicado à NP EN ISO 22000:2005.

Fonte: APCER, 2011.

Neste âmbito é possível constatar que os motores da melhoria contínua inerentes à Norma ISO 22000:2005 são:

- Comunicação (interna e externa);
- Revisão do Sistema pela gestão;
- Auditorias internas;
- Avaliação dos resultados individuais da verificação;
- Análise dos resultados das atividades de verificação;
- Validação da combinação das medidas de controlo;
- Ações corretivas;
- Atualização do SGSA [Paiva e Meneses, 2007].

Atualização do sistema de gestão da segurança alimentar

Esta secção da Norma prevê que seja planeada uma avaliação periódica do SGSA, pela ESA, tendo em vista:

- Avaliar a necessidade de rever a análise de perigos;
- Avaliar a necessidade de rever PPRO's;

- Avaliar a necessidade de rever o Plano HACCP.

A avaliação e atualização devem ser baseadas na informação com origem em comunicação interna e externa, na informação diversa relativa à conveniência, adequação e eficácia do SGS, nos resultados da análise dos resultados das atividades de verificação e nos resultados da revisão pela gestão [Fernandes et al., 2011].

As ações resultantes devem ser registadas e usadas como entrada para a revisão do Sistema.

6.3 Planeamento da implementação da Norma

De forma a poder disponibilizar o serviço de consultoria para a implementação deste referencial, é necessário apresentar ao cliente um cronograma com o planeamento das tarefas a realizar. Este planeamento deve contemplar todas as tarefas necessárias à satisfação dos requisitos da Norma.

O cronograma geral, elaborado para uma empresa de *catering*, prevê um total de 21 intervenções junto do cliente, com uma carga horária total de 200 horas.

Nesta planificação considera-se que o cliente não possui nenhum sistema de segurança alimentar implementado, pelo que todo o cronograma deve ser posteriormente adaptado ao cliente em questão.

O cronograma geral da implementação da Norma NP EN ISO 22000 elaborado no âmbito do estágio curricular encontra-se no Anexo I.

Notar que se optou por iniciar o processo de implementação satisfazendo os requisitos do capítulo 7 da Norma (Planeamento e realização de produtos seguros), pois envolvem o estabelecimento do Sistema HACCP exigido pela legislação em vigor e este corresponde a uma das bases deste Sistema. Salientar também que, a negrito se encontram as tarefas que necessitam obrigatoriamente de ser realizadas nas instalações do cliente.

7. Conclusão

Com o decorrer da implementação do Sistema HACCP no Centro Social e Paroquial de Carviçais tornou-se evidente a exigência desta tarefa, quer por se tratar de uma unidade de restauração coletiva com uma grande variedade de refeições produzidas, quer pela alteração de rotinas e procedimentos internos.

O elevado número de visitas às instalações da Instituição facilitou o processo e rapidamente se observou uma melhoria significativa nos hábitos e procedimentos dos colaboradores. Contudo, ainda existem falhas que devem ser colmatadas.

No início da implementação do Sistema foi necessário rever todos os Programas de Pré-requisitos pois estes apresentavam algumas falhas, nomeadamente a ausência de rotulagem, más práticas de armazenagem, necessidade de formação, entre outros.

No decorrer do processo de implementação, os Programas de Pré-requisitos foram consolidados e foi elaborado um Manual de Segurança Alimentar onde toda a informação se encontra reunida.

A formação foi, inquestionavelmente, o fator mais importante na implementação de todo o Sistema. Com a compreensão do “porquê” da alteração dos hábitos e procedimentos tudo se tornou mais fácil.

Posteriormente elaborou-se o Plano HACCP, onde se identificou 3 Pontos Críticos de Controlo (receção de refrigerados, a sua armazenagem e a preparação alimentos prontos-a-consumir). Contudo, devido à grande variedade de refeições confeccionadas, numa fase posterior, seria interessante elaborar um Plano HACCP para cada refeição ou grupos de refeições.

Após a elaboração e implementação do Plano HACCP procedeu-se à realização de atividades de validação, nomeadamente à realização de análises microbiológicas. Estas apresentaram um resultado aceitável quanto ao produto final, no entanto as análises à superfície de trabalho e às mãos do manipulador não foram satisfatórios, o que revela que os Programas de Pré-requisitos não são eficazes, devendo ser revista a sua aplicação e aptidão.

Em suma, a implementação do Sistema HACCP não se encontra totalmente concluída, apresentando-se numa fase final de validação e, perante os

resultados obtidos, de revisão. Contudo, é necessário ter em consideração que este é um processo contínuo e que exige revisões periódicas, visando sempre a melhoria contínua do mesmo.

Relativamente à Norma ISO 22000, este referencial constitui uma ferramenta do sistema de gestão da qualidade, sendo um referencial com requisitos e responsabilidades em termos de gestão, melhoria contínua e eficácia. Deste modo, apresenta-se como uma boa solução para satisfazer os requisitos legais, os requisitos dos clientes e o desejo de melhoria contínua da própria organização.

Os princípios do HACCP constituem um dos pilares da sua estrutura, bem como, o programa de pré-requisitos, do qual fazem parte as Boas Práticas internacionalmente aceites, concebidas pelo *Codex Alimentarius*.

Assim sendo, o Sistema HACCP é uma parte integrante da norma NP EN ISO 22000:2005, sendo que esta apresenta uma abordagem mais coerente, integrada e exigente no âmbito da Segurança Alimentar e da Gestão de Sistemas.

No final do estágio curricular realizado na empresa Biocheck, o serviço de consultoria para a implementação deste referencial foi efetivamente disponibilizado aos clientes e atualmente já se procedeu à personalização do planeamento para alguns clientes interessados.

Em suma e citando Ban Ki-moon, secretário-geral das Nações Unidas: “Saúde, agricultura, comércio e setores ambientais têm de trabalhar em conjunto. Todos temos um papel a desempenhar em manter os alimentos seguros – desde a quinta até ao prato” [Site Centro Regional de Informação das Nações Unidas, 2015].

Bibliografia

Afonso, Anabela (2006) – *Metodologia HACCP: Prevenir os acidentes alimentares*. SEQUALI, Lisboa. Nº 01, p.12-15.

Almeida Filho, Niemeyer; Belik, Walter; César Ortega, Antonio; Pereira Couto, Ebenezer; Eduardo Via, Carlos (2007), *Segurança alimentar: evolução conceitual e ação das políticas públicas na América Latina*, XLV Congresso da Sober, Brasil.

APCER (2011), *Guia Interpretativo ISO 22000:2005 – Sistema de Gestão da Segurança Alimentar*.

Araújo, Manuel (2007), *Safety e Security: Conceitos diferentes*, Revista Segurança e Qualidade Alimentar, nº 3, Novembro de 2007, pág. 62-63.

ARESP, *Código de Boas Práticas de Transporte*, sem data.

Baptista, Paulo; Linhares, Mário (2003), *Higiene e Segurança Alimentar na Restauração: Volume I – Iniciação*. Forvisão – Consultoria em formação integrada, Lda. 1ª Edição.

Baptista, Paulo; Noronha, J., Oliveira, J., Saraiva, J. (2003), *Modelos Genéricos de HACCP*, Forvisão, 1ª Edição.

Baptista, Paulo; Venâncio, Armando (2003), *Os perigos para a segurança alimentar no processamento de alimentos*. Forvisão – Consultoria em formação integrada, Lda. 1.ª ed.

CAC/RCP 1 – 1969, *Recommended International Code of Practice – General Codex Alimentarius Commission (CAC) – Food Hygiene Basic Texts. Principles for the establishment and application of microbiological criteria for foods*, 3.ª ed. Roma: 2003. Disponível na internet: <ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/Booklets/Hygiene/FoodHygiene_2003e.pdf>

Costa, Sandra (2011), *Manutenção e Implementação de Sistemas HACCP em clientes de Panificação, Restauração e Hotelaria e Setor das Carnes*, dissertação apresentada para obtenção do Grau de Mestre em Processos Químicos e Biológicos, Instituto Superior de Engenharia de Coimbra.

Cruz, Diogo M. (2014), *Adaptação do Sistema HACCP de uma indústria de pré-cozinhados ultra congelados às exigências da norma NP EN ISO 22000:2005*, dissertação para obtenção do grau de mestre em Engenharia Alimentar – Qualidade e Segurança Alimentar, Universidade de Lisboa.

FAO/WHO (2006) *Understanding the Codex Alimentarius*, Third edition, Roma. Disponível em:
<ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/understanding/Understanding_EN.pdf>

Fernandes, Ercílio; Silva, Maria de Fátima L.; Ramalhosa, Elsa (2012), *Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar – Guia para a sua implementação em unidades de restauração*, 1ª Edição, Edições Sílabo.

Food Ingredients Brasil (2009), *As micotoxinas*, revista nº 7. Pode ser consultado em <<http://www.revista-fi.com/materias/90.pdf>>

Food Standards Agency (2006). *Safer food, better business for caterers*. London: FSA. Pode ser consultado em:
<<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/sfbbfullpack.pdf>>.

IPQ (2005) – *NP EN ISO 22000:2005: Sistemas de gestão da segurança alimentar – Requisitos para qualquer organização que opere na cadeia alimentar*. Comité Europeu de Normalização.

João, António L. (2009), *Defesa Alimentar é hoje um novo desafio*, SEQUALI, revista nº6. Pode ser consultado em:<<http://www.infoqualidade.net/SEQUALI/PDF-sequali-6-img-/Page%2026.pdf>>

Moreno, Ana C. C. (2011), *Implementação de sistema de segurança alimentar numa unidade de restauração*, dissertação apresentada para obtenção do Grau de Mestre em Qualidade e Segurança Alimentar, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança.

Novais, Maria do Rosário (2006), *Noções gerais de Higiene e Segurança Alimentar: Boas Práticas e Pré-requisitos HACCP*, SEQUALI, Lisboa. Nº 0, p.10-

Paiva, Ana Luísa; Meneses, Filomena (2007), *Manual de interpretação da ISO 22000 – Segurança Alimentar*, SGS.

Pereira, Martinha (2015), Formação “*HACCP, ISO 22000 e FSSC 22000*”, no âmbito da disciplina “Higiene e Segurança Alimentar” – Mestrado em Tecnologia e Ciência Alimentar, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Rossel, Puigedoménech Pere (2008), *O que comemos?*, Editora da Universidade do Porto, 1ª edição, pág.117-118.

Silveira, Leonor (2013), *Infeções por Salmonella entérica no período entre 2000-2012*, Boletim Epidemiológico 2013 – Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Pode ser consultado em <http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/PublicacoesRepositorio/Documents/observa%C3%A7%C3%B5es%20N%C2%BA%20Especial%201%202013_artigo6.pdf>

Singéis, Carolina da Silva (2011), *Validação do Sistema HACCP da Ribapeixe – Comércio de produtos alimentares, Lda.*, dissertação apresentada para obtenção do Grau de Mestre em Sistemas de Prevenção e Controlo Alimentar, Escola Superior Agrária de Santarém.

Site ASAE, Mil-Homens, Sofia. Fev. 2007 <<http://www.asae.pt/pagina.aspx?back=1&codigono=54105579AAAAAAAAAAAAAAAAA>>, consultado a 18 de Setembro de 2015.

Site Blog Mayara Vale, disponível em <<http://plus.google.com/+MayaraValeConsultoriaAlimentar/posts/8pkvPm9iNXn>>, consultado a 8 de Fevereiro de 2016.

Site Centro Regional de Informação das Nações Unidas, notícia “*No Dia Mundial da Saúde, ONU sublinha a importância da segurança alimentar*”, 7 de Abril de 2015. Disponível em <<http://www.unric.org/pt/actualidade/31797-no-dia-mundial-da-saude-onu-sublinha-a-importancia-da-seguranca-alimentar>>, consultado 13 de Outubro de 2015.

Site Quali. Pt – Segurança Alimentar, 2008 <<http://www.quali.pt/haccp/220-pre-requisitos>>, consultado a 18 de Novembro de 2015.

Site Wikipédia, <<https://en.wikipedia.org/wiki/PDCA>>, consultado a 17 de Novembro de 2015.

Viegas, Silvia J. (2009), *Contaminação microbiológica dos alimentos*, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Pode ser consultado em <http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/Publicacoes/Outros/Documents/AlimentacaoNutricao/Alimentacao_INSA_online.pdf>

Viegas, Silvia; Cunha, Isabel; Correia, Cristina; Coelho, Anabela; Maia, Carla; Pena, Cláudia; Bonito, Conceição; Sousa, Isabel; Toscano, Manuel; Furtado, Rosália; Santos, Susana; Lopes, Teresa; Saraiva, Margarida (2013), *Investigação laboratorial de toxinfecções alimentares*, Boletim Epidemiológico 2013 – Instituto de Saúde Doutor Ricardo Jorge.

Viegas, Silvia; Cunha, Isabel; Correia, Cristina B., Sousa, Rita; Bonito, Conceição C., Coelho, Anabela; Maia, Carla; Pena, Cláudia; Sousa, Isabel; Flores, Cristina; Barreira, Maria; Moura, Isabel; Furtado, Rosália; Marcos, Silvia; Toscano, Maria; Santos, Susana; Lopes, Teresa; Oleastro, Mónica; Saraiva, Margarida; Calhau, Maria A. (2015), *Investigação laboratorial de surtos de toxinfecções alimentares*, Boletim epidemiológico 2015 – Instituto de Saúde Doutor Ricardo Jorge.

WHO (1970), *Public health response to biological and chemical weapons* – WHO Guidance, 2nd Edition.

Anexos

Anexo I – Auditorias

Anexo II – Matriz de responsabilidades

Anexo III – Higienização das Instalações, equipamentos, utensílios e viaturas de transporte

Anexo IV – Higiene e Saúde dos colaboradores

Anexo V – Formação e sensibilização

Anexo VI – Controlo de pragas

Anexo VII – Controlo da monitorização e medição

Anexo VIII – Avaliação de fornecedores

Anexo IX – Receção de mercadorias

Anexo X – Rastreabilidade

Anexo XI – Armazenagem

Anexo XII – Tratamento de não conformidades e reclamações

Anexo XIII – Controlo do processo

Anexo XIV – Análises laboratoriais

Anexo XV – Fichas técnicas do produto final

Anexo XVI – Planeamento da implementação da Norma NP EN ISO 22000:2005

Anexo I – Auditorias

Documentos associados:

IMP. 01/G0 – Registo de visita;

IMP.02/G0 – Relatório de verificação de pré-requisitos.

Identificação da empresa: Pessoa contactada / Responsável da Empresa: Morada: Contactos:	N.º de cliente: Email:
Motivo da visita:	
Observações	
<p><small>Nota importante: A aplicação das medidas enunciadas é urgente. A falta de aplicação das mesmas pode colocar em causa, de forma grave e permanente, a segurança e a saúde dos trabalhadores / clientes, devendo dar por isso cumprimento à legislação aplicável em vigor</small></p>	
DOCUMENTAÇÃO EM FALTA	
Data: ____ / ____ / ____	O Técnico _____
O Cliente _____	

Registo de visita
IMP. 01/G0

Figura 13 - Relatório de visita (IMP.01/G0)

Relatório de Verificação de Pré-Requisitos

Estabelecimentos que Confeccionem e/ou Comercializem

Alimentos e Bebidas



Identificação da empresa

Designação: Centro Social e Paroquial de Craviçais

Nº de cliente:850

Morada: Rua Fonte do Prado, 5160-069 Carviçais- Torre de Moncorvo

NIF:501 895 477

Contactos: 279939354

Atividade: Atividades de apoio social p/ pessoas idosas c/ alojamento

CAE: 87301

Responsável: Padre Vicente

1. Introdução

O regulamento comunitário (CE) nº852/2004 de 29 de Abril, de aplicação direta em todos os países da Comunidade Europeia, impõe a “todos os operadores do setor alimentar que efetuem qualquer fase de produção, transformação e distribuição” a implementação do sistema HACCP (Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos).

Para a aplicação deste sistema é necessário o cumprimento de certos pré-requisitos, pelo que serve o presente relatório para a avaliação da satisfação dos mesmos.

Para além do regulamento referido, será aplicada toda a legislação nacional existente para estabelecimentos que confeccionem e/ou comercializam alimentos e bebidas em matéria de higiene e segurança alimentar, para dar cumprimento à totalidade dos requisitos.

De forma a avaliar o cumprimento dos pré-requisitos, no final de cada categoria será somado o número de conformidades e não conformidades. No capítulo “Conclusão” será identificada a categoria que necessita de especial atenção.

2. Descrição da visita

No dia 2 de Dezembro de 2015 foi realizada a primeira auditoria no âmbito do processo de implementação do sistema HACCP. Esta auditoria teve como objetivo o diagnóstico ao estabelecimento onde foi efetuado um levantamento de pré-requisitos (instalações, equipamentos, utensílios, higienização, condições dos trabalhadores afetos, entre outros), com a consequente apreciação das condições estruturais existentes, verificação de procedimentos de trabalho dos trabalhadores, assim como deteção de não conformidades e sugestão de medidas corretivas.

3. Levantamento das Condições de Higiene e Segurança

Nas tabelas seguintes considere: C- conforme; N/C – não conforme; N/A – não aplicável.

A - Secção de fabrico/confeção	C	N/C	N/A
A.1 Instalações			
Condições gerais de conservação e higiene	X		
Pavimento revestido de material resistente, lavável e impermeável	X		
Inclinação do pavimento para condutas de escoamento cobertas por grelha (quando aplicável)			X
Paredes revestidas por materiais resistentes, laváveis e impermeáveis	X		
Arredondamento dos cantos entre paredes e paredes-pavimento (quando aplicável)		X	
Portas lisas e fabricadas em material não absorvente	X		
Teto revestido de material que evite acumulação de sujidade, desenvolvimento de fungos e queda de objetos	X		
Iluminação natural ou artificial adequada	X		
Lâmpadas protegidas por armadura	X		
Ventilação e exaustão suficiente e em bom estado de higiene	X		
Locais de operação diferenciados (ex. preparação e confeção)	X		
Prateleiras, mesas, balcões e bancadas fabricados em material lavável	X		
Lavatório diferenciado para lavagem de alimentos	X		
Lavatório exclusivo para lavagem de mãos com torneira acionada por comando não manual	X		
Lavatório com torneira acionada por comando não manual para lavagem de mãos e utensílios (quando copa integrada)			X
Lavatório de mãos equipado com água corrente quente e fria ou pré-misturada	X		
Lavatório de mãos equipado com sabonete líquido desinfetante e toalhetes de papel descartáveis	X		
Baldes do lixo com tampa acionada por pedal e revestido de saco plástico	X		
Despensa do dia protegida (local exclusivo, armário fechado ou equiparado)	X		

Cozinha e copa suja instaladas de modo a permitir uma comunicação rápida com as salas de refeição	X		
Copa suja: lavatório com água quente e fria e máquina de lavar loiça	X		
Acesso vertical (monta-pratos) quando cozinha e sala de refeições situados em pisos diferentes			X
Sinalização de uso obrigatório de vestuário de proteção	X		
A.2 Equipamentos, utensílios e superfícies de contacto			
Utensílios e equipamentos em contacto com os géneros alimentícios fabricados em material resistente, facilmente lavável e desinfetável, não poroso, não absorvente, não tóxico e resistente à corrosão (ex. balcões)	X		
Utensílios e equipamentos em bom estado de conservação e higiene	X		
Utensílios e equipamentos protegidos	X		
Diferenciação de utensílios de preparação de alimentos	X		
Equipamentos de frio devidamente organizados		X	
Equipamentos de frio com indicador de temperatura	X		
Fritadeira regulada a uma temperatura inferior a 180°C	X		
A.3 Géneros Alimentícios			
Vegetais acondicionados em sacos perfurados ou embalagens abertas	X		
Descongelação a temperaturas adequadas (1 – 4°C)		X	
Descongelação em recipiente adequado com grelha		X	
Alimentos protegidos no interior dos equipamentos de frio	X		
Materiais de acondicionamento próprios para uso alimentar	X		
Ausência de sobras impróprias para consumo	X		
Ausência de confeção de véspera (restauração coletiva)	X		
Total da avaliação do ponto A	30	4	-

B. Secção de atendimento ao público	C	N/C	N/A
B.1 Instalações			
Condições gerais de conservação e higiene	X		
Pavimento, Paredes e Teto em bom estado de conservação	X		
Iluminação natural ou artificial adequada	X		
Lâmpadas protegidas por armadura	X		
Ventilação suficiente	X		
Lavatório para lavagem de mãos, quando aplicável			X
Lavatório de mãos com água corrente quente e fria ou pré-misturada			X
Sabonete líquido e toalhetes de papel			X
Baldes do lixo com tampa acionada por pedal e revestidos por saco plástico			X
Mesas e balcões com tampos limpos, resistentes e de fácil limpeza	X		
Sanitários dos clientes isolados da zona de laboração			X
Sanitários dos clientes divididos por sexos (área total >150m ²)			X
Sanitários dos clientes munidos com lavatórios de água quente e fria ou pré-misturada			X
Sanitários dos clientes com sabonete líquido desinfetante e toalhetes de papel descartáveis			X
Sanitários dos clientes com baldes do lixo com tampa acionada por pedal e revestidos por saco plástico			X
B.2 Equipamentos e utensílios			
Banho-maria e/ou Base refrigerada com indicador de temperatura			X
Banho-maria regulado a 85 – 90 °C e/ou base refrigerada entre 1-4°C			X
Sobremesas expostas em equipamento de frio a T < 6 °C			X
Alimentos resguardados em vitrines, montras ou expositores			X
Talheres protegidos individualmente	X		
Loiças protegidas em armário fechado	X		
B.3 Géneros Alimentícios			
Azeite servido em embalagem inviolável		X	
Total da avaliação do ponto B	8	1	-

C. Zona de armazenagem	C	N/C	N/A
C.1 Instalações			
Condições gerais de conservação e higiene	X		
Pavimento revestido de material resistente, lavável e impermeável	X		
Paredes revestidas por materiais resistentes, laváveis e impermeáveis	X		
Portas lisas e fabricadas em material não absorvente	X		
Teto revestido de material que evite acumulação de sujidade, desenvolvimento de fungos e queda de objetos	X		
Iluminação natural ou artificial adequada	X		
Lâmpadas protegidas por armadura	X		
Ventilação suficiente	X		
Prateleiras ou estrados colocados a 20 cm do pavimento	X		
C.2 Equipamentos, utensílios e superfícies de contacto			
Equipamentos em bom estado de conservação	X		
Equipamentos de frio em bom estado de conservação (portas, borrachas, pavimento, paredes e teto) e higiene	X		
Equipamentos de frio com indicador de temperatura	X		
Equipamentos de frio devidamente organizados	X		
C.3 Géneros Alimentícios			
Ausência de alimentos colocados no pavimento		X	
Produtos devidamente rotulados (preparado, acondicionado, não conforme)		X	
Alimentos protegidos no interior dos equipamentos de frio	X		
Materiais de acondicionamento próprios para uso alimentar	X		
Ausência de alimentos acondicionados em caixas de cartão	X		
Vegetais acondicionados em sacos perfurados ou embalagens abertas	X		
Separação entre produtos alimentares e outros	X		
Total da avaliação do ponto C	18	2	-

D. Sanitários e vestiários dos trabalhadores	C	N/C	N/A
Bom estado de arrumação, 104ontrol e conservação	X		
Sanitários para trabalhadores (área igual ou superior a 150 m ²)	X		
Armários ou vestiários para trabalhadores (área igual ou superior a 150 m ²)	X		
Pavimento revestido por material resistente, liso e impermeável	X		
Paredes revestidas por material de cor clara e impermeável	X		
Teto em bom estado de conservação	X		
Ventilação suficiente	X		
Iluminação protegida por armadura	X		
Lavatórios com torneira de acionamento não manual	X		
Lavatórios com água quente e fria ou pré-misturada	X		
Sabonete líquido desinfetante e toalhetes de papel descartáveis	X		
Baldes do lixo com tampa acionada por pedal e revestidos por saco plástico	X		
Caixa de primeiros socorros	X		
Total da avaliação do ponto D	10	0	-

E. Condições dos trabalhadores	C	N/C	N/A
Uso de uniforme adotado pelo estabelecimento	X		
Manipuladores de alimentos não fumam, comem ou bebem durante o serviço	X		
Manipuladores de alimentos não possuem joias e/ou adornos	X		
Manipuladores de alimentos com unhas limpas, curtas e sem verniz	X		
Ausência de trabalhadores com doenças transmissíveis/infeções cutâneas	X		
Formação em higiene e segurança alimentar	X		
Total da avaliação do ponto E	6	0	-

F. Higienização	C	N/C	N/A
Uso de detergentes e desinfetantes adequados		X	
Uso de materiais e utensílios adequados (esfregão verde, panos sintéticos e papel descartável)	X		
Materiais e utensílios de limpeza em bom estado de conservação e higiene	X		
Panos de limpeza diferenciados		X	
Boas práticas de limpeza do pavimento (por ex. utilização de aspiradores)	X		
Armazenagem de produtos e utensílios de limpeza em armário fechado ou local exclusivo	X		
Total da avaliação do ponto F	4	2	-

G. Controlo de pragas	C	N/C	N/A
Portas de acesso ao exterior fechadas ou protegidas	X		
Janelas (que abram para o exterior) equipadas com redes mosquiteiras facilmente removíveis para limpeza	X		
Equipamento de eliminação de insetos (inseto-colador ou inseto-captador) colocados à entrada das portas com acesso ao exterior	X		
Controlo de pragas efetuado por empresa especializada	X		
Proibida a entrada e a permanência de animais	X		
Total da avaliação do ponto G	5	0	-

H. Abastecimento de Água	C	N/C	N/A
Abastecimento de água proveniente da rede de abastecimento público	X		
Controlo da qualidade da água (reservatório ou captação privada)			X
Gelo (fabricado com água potável, em condições de fabrico, manuseamento e armazenagem que não permitam qualquer tipo de contaminação)			X
Água não tratada com canalização independente e identificada, sem ligação com sistemas de água potável			X
Total da avaliação do ponto H	1	0	-

I. Gestão de Resíduos	C	N/C	N/A
Esgotos eliminados em condições de higiene	X		
Equipamentos de separação de resíduos na origem	X		
Armazenagem de resíduos em contentores fechados	X		
Armazenagem de resíduos em local isolado	X		
Local de armazenagem em boas condições de higiene e conservação	X		
Total da avaliação do ponto I	5	0	-

J. Transporte	C	N/C	N/A
Autorização para transporte de alimentos	X		
Cabine do condutor isolada	X		
Transportes simultâneos com separação dos géneros alimentícios	X		
Transporte concebido em materiais facilmente laváveis e desinfetáveis, não tóxicos, não porosos, resistentes à corrosão e que evitem a acumulação de sujidades	X		
Paredes interiores, pavimento e teto em material impermeável, imputrescível e resistente à corrosão	X		
Paredes interiores lisas e de cor clara	X		
Pavimento com sistema de escoamento de água (quando aplicável)	X		
Condições de transporte (Veículo normal – alimentos transportados em contentores isotérmicos ou de esferovite; Qualquer ultra-congelado – em veículo frigorífico a uma temperatura de -18°C; Derivados de ovos congelados – em contentor isotérmico por trajetos inferiores a 100 Km ou 2 horas, ou então a -12°C num veículo frigorífico)	X		
Veículos refrigerados e frigoríficos			
Termómetro visível registador de temperatura	X		
Inspeção efetuada	X		
Transporte exclusivo para alimentos perecíveis	X		
Total da avaliação do ponto J	11	0	-

4. Não conform**idades detetadas e medidas corretivas sugeridas**

Aconselha-se o estabelecimento a tomar em consideração as seguintes medidas corretivas para dar cumprimento aos requisitos legais impostos para o setor em questão.

A. Secção de fabrico/confeção**A.1 Instalações**

Não conformidade	Medida corretiva
A ligação entre paredes e parede/pavimento não permitem uma fácil higienização	As instalações devem permitir a manutenção e a limpeza e/ou desinfeção adequadas. Os cantos são locais de difícil acesso e de acumulação de sujidade. Para tal, aconselha-se que a ligação entre as paredes e o pavimento possuam a forma arredondada, para facilitar a limpeza (Regulamento (CE) nº 852/2004 de 29 de Abril e Boas práticas).

A.2 Equipamentos, utensílios e superfícies de contacto

Não conformidade	Medidas corretivas
Equipamentos de frio desorganizados	Quando vários tipos de alimentos são armazenados no mesmo equipamento de refrigeração, deve ter-se em conta a organização dos alimentos e a sua temperatura de conservação. A armazenagem deve ser efetuada a temperatura situada entre 1-4°C e organizado da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none">➤ Prateleira superior – alimentos cozinhados;➤ Prateleira intermédia – alimentos crus para confeccionar e alimentos crus prontos a consumir;➤ Prateleira inferior – alimentos em descongelação (Boas práticas)

A.3 Géneros Alimentícios

Não conformidade	Medidas corretivas
Descongelação é efetuada a temperaturas inadequadas (temperatura ambiente)	A descongelação dos géneros alimentícios deve ser efetuada de forma a minimizar o risco de desenvolvimento de microrganismos patogénicos ou a formação de toxinas. Durante a descongelação, os alimentos devem ser submetidos a temperaturas (entre 0 e 4 °C) das quais não resultam riscos para a saúde (Regulamento (CE) nº 852/2004 de 29 de Abril).
Descongelação em material inadequado	A descongelação dos géneros alimentícios deve ser efetuada de forma a minimizar o risco de desenvolvimento de microrganismos patogénicos ou a formação de toxinas. Os líquidos de escorrimento resultantes da descongelação devem ser adequadamente drenados, caso apresentem um risco para a saúde, para tal, devem utilizar-se recipientes com grelha no fundo (Regulamento (CE) nº 852/2004 de 29 de Abril).

B. Sala de atendimento**B.3 Géneros alimentícios**

Não conformidades	Medidas corretivas
Presença de galheteiros	O azeite posto à disposição do consumidor final como tempero de prato, deve ser acondicionado em embalagens munidas de um sistema de abertura que perca a sua integridade após a primeira utilização e que não sejam passíveis de reutilização, ou que disponham de um sistema de proteção que não permita a sua reutilização após esgotamento do conteúdo original referenciado no rótulo

(Portaria nº 24/2005 de 11 de Janeiro).

C. Zona de armazenagem**C.3 Géneros alimentícios**

Não conformidades	Medidas corretivas
Presença de alimentos colocados no pavimento	Os alimentos não devem estar em contacto direto com o pavimento, devem ser colocados em prateleiras ou paletes (Boas práticas).
Produtos mal rotulados	<p>Todos os alimentos armazenados devem estar rotulados:</p> <p>Os produtos retirados da embalagem original e colocados noutra recipiente devem manter a rotulagem da embalagem original.</p> <p>Os alimentos preparados ou confeccionados no estabelecimento devem possuir uma etiqueta onde se mencione o tipo de alimento e a data de preparação ou confeção.</p> <p>O produto não conforme deve estar separado dos restantes e colocado em local identificado</p> <p>(Decreto – Lei n.º 560/99 de 8 de Maio e Boas práticas).</p>

F. Higienização

Não conformidades	Medidas corretivas
Produtos de higienização inadequados	Os detergentes e desinfetantes utilizados na higienização das instalações, equipamentos e utensílios devem ser adequados para o fim a que se destinam. Devem ser utilizados produtos de higienização adequados para áreas alimentares nas secções de manipulação de alimentos (Boas práticas).
Ausência de panos diferenciados	Aconselha-se a aquisição de panos sintéticos diferenciados por cores para limpeza das diferentes superfícies (Boas práticas).

5. Considerações finais

Considerando a lista de verificação acima apresentada, o ponto A - Zona de fabrico/confeção é o que revela um maior número de não conformidades, pelo que deve ser alvo de especial atenção. No entanto, os restantes pontos não devem ser descurados.

Nas próximas auditorias dar-se-á continuidade à implementação do sistema HACCP, assim como o devido acompanhamento das atividades do estabelecimento e dos trabalhadores do mesmo.

6. Responsabilidades

Relatório elaborado por técnico superior da área alimentar

Técnico (a)



(Assinatura)

- Para qualquer esclarecimento entrar em contacto com a Biocheck, Lda. Através do telefone 225 433 700.
 - Caso encontre no relatório algum elemento com o qual não concorde, por favor, entre em contacto com a nossa empresa de modo a que este possa ser apreciado/corrigido.
-

A gerência da empresa tomou conhecimento do relatório:

O(A) Gerente

(Assinatura)


- A empresa compromete-se a tomar medidas para as falhas existentes.

Data: __/__/__

Anexo II – Responsabilidades

Documentos asociados:

IMP 01 – Matriz de responsabilidades

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 01
	Matriz de Responsabilidades	

Atividade		Colaborador
Monitorização das Temperaturas (Equipamentos de frio)		Dra. Maria José
Registo de desinfeção de vegetais		D. Jacinta
Registo de controlo de amostras testemunho		D. Jacinta
Recepção de matérias-primas		Dra. Maria José e D. Jacinta
Acompanhamento Técnicos de Manutenção		Dra. Maria José
Higienização das Instalações*	Sanitários	Funcionárias
	Cozinha	
	Sala de refeições	

Anexo III - Higienização das instalações, equipamentos, utensílios e viaturas de transporte

Documentos associados:


IT O1 – Plano de higienização²

IMP 02 – Listagem do Equipamento

IMP 03 – Registo de Higienização das Instalações, Equipamento e Utensílios;


IMP 04 – Registo de Higienização de Veículos de Transporte

²Os planos são afixados individualmente, na respetiva zona a que se destinam.


	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 01
	Plano de Higienização das Instalações, Equipamentos e Utensílios	

Operação: L – Limpar; L+D – Limpar e desinfetar; D – Desinfetar; L* - limpar a cada 3 meses.


Local/ Equipamento/ Superfície	Frequência			Responsável
	Diária	Semanal	Mensal	
Local de preparação				
Pavimento	L			Funcionárias da cozinha (verificado pela D. Jacinta)
Paredes das zonas de trabalho	L			
Caleiras de escoamento	L+D			
Todas as torneiras e cabos	D			
Pias e lavabos	L			
Forno	L			
Recipiente do lixo	L+D			
Janelas e beirais			L	
Portas		L		
Puxadores das portas		L+D		
Exaustor	D			
Tetos			L*	
Equipamentos e Utensílios				
Tábuas e superfícies de trabalho	L+D			Funcionárias da cozinha (verificado pela D. Jacinta)
Aparelhos de preparação	L+D			
Fritadeira/ Microondas	L+D			
Veículo de transporte	L+D			

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 01
	Plano de Higienização das Instalações, Equipamentos e Utensílios	

Local/ Equipamento/ Superfície	Frequência			Responsável
	Diária	Semanal	Mensal	
<u>Locais de armazenagem</u>				
Pavimento e portas		L		Todas as funcionárias (verificado pela Dra. Maria José/ D. Jacinta)
Paredes e prateleiras			L	
Arcas de congelados			L*	
Teto			L*	
<u>Vestiários dos funcionários</u>				
Pavimento		L		Todas as funcionárias (verificado pela Dra. Maria José)
Portas		L		
Puxadores das portas		L+D		
Armários			L	
<u>Sala de refeições</u>				
Mesas	L			Todas as funcionárias (verificado pela Dra. Maria José/ D. Jacinta)
Cadeiras			L	
Pavimentos	L			
Portas e janelas			L	
Paredes			L*	
<u>Casa de banho</u>				
Retretes e urinóis	L+D			Todas as funcionárias (verificado pela Dra. Maria José)
Torneiras e puxadores	L+D			
Lavatórios	L+D			
Pavimento	L+D			
Paredes		L+D		
Teto			L*	

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 02
	Listagem de Equipamentos	

LISTAGEM DE EQUIPAMENTOS		
Designação	Marca/Modelo	Quantidade

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 03
	Registo de higienização das Instalações, equipamentos e utensílios	

Área: Copa				Mês:
				Ano:
Dia	Diária	Semanal	Mensal	Responsável pela verificação
1				
2				
3		___/___/___		
4				
5		_____ (Rubrica)		
6				
7				
8				
9				
10				
11		___/___/___		
12				
13		_____ (Rubrica)	___/___/___	
14				
15				
16				
17			_____ (Rubrica)	
18				
19		___/___/___		
20				
21		_____ (Rubrica)		
22				
23				
24				
25				
26				
27		___/___/___		
28				
29		_____ (Rubrica)		
30				
31				
Observações:				

Área: Viatura de Transporte					Ano:	
Dia	Mês:		Mês:		Mês:	
	Diária	Responsável	Diária	Responsável	Diária	Responsável
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
Observações:						

Anexo IV – Higiene e Saúde dos colaboradores

Documentos associados:

IT 02 – Higienização das mãos

IT03 – Conduta de Higiene Pessoal


Quando deve lavar as mãos

- No início, durante e final de qualquer tarefa;
- Depois de utilizar os sanitários;
- Depois de comer, fumar ou mexer em qualquer parte do corpo;
- Sempre que achar necessário!

Como deve lavar as mãos

- Utilizar equipamento adequado (lavatório com torneira accionada por comando não manual);
- Remover adornos pessoais (anéis, pulseiras, relógio, ...)
- Molhar as mãos e antebraço e, ensaboar com sabonete líquido desinfetante (palmas, costas e meio dos dedos);
- Lavar as unhas com o sabonete existente na palma das mãos ou com escova desinfetada;
- Passar por água corrente;
- Secar com toalhetes de papel descartáveis;
- Colocar o toalhete em balde com tampa accionada por pedal.



	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 03
	<i>CONDUTA DE COMPORTAMENTO PESSOAL</i>	

O vestuário de trabalho deve:

- Estar colocado no armário (destinado para o efeito), devidamente separado do vestuário pessoal.
- Estar em perfeito estado de higiene e ser usado apenas no local de trabalho.
- Ser colocado segundo a seguinte ordem: primeiro a touca, certificando-se que esta cobre o cabelo na sua totalidade, de seguida, vestir a bata e as calças e, por último o calçado.

Cuidados com as mãos:

- As mãos devem estar limpas, com as unhas cortadas e sem verniz.
- As luvas devem ser usadas quando as mãos se encontram em mau estado (cortes, ferimentos,...) ou quando são manipulados alimentos prontos a consumir.
- As tarefas que impliquem o uso de luvas descartáveis devem decorrer sem interrupções. Se tal não ocorrer, o manipulador ao reiniciar a tarefa deve lavar novamente as mãos e colocar novas luvas.
- Antes de calçar as luvas, as mãos têm que ser higienizadas corretamente.

Comportamentos pessoais:

- Não mascar pastilha elástica.
- Os manipuladores não devem mexer em dinheiro.
- Não comer, beber ou fumar nas zonas de produção.
- Não mexer na cabeça, nariz, orelhas ou boca enquanto se manipulam alimentos.
- Nunca espirrar ou tossir sobre os alimentos. Deve desviar a cabeça e proteger com o braço.
- Para limpar o nariz, deve usar um lenço de papel descartável que deve ser descartado logo de seguida. Não deve manter o lenço consigo, devido ao perigo de contaminação. Ao retomar a tarefa, o deve lavar correctamente as mãos.
- Não usar anéis, pulseiras, relógios ou outros adornos pessoais.
- Não deve utilizar ganchos de cabelo para prender a toca.
- Deve-se evitar o uso de maquilhagem, cremes e perfumes de odor intenso.
- Não tomar nem guardar medicamentos na zona de produção.
- Não limpar as mãos ao avental e/ou fardamento.

Anexo V- Formação e Sensibilização


Documentos associados:

IMP 05 – Plano de formação


DOC 02 – Formação

IMP 06 – Folha de Presenças

IMP 07 – Avaliação de conhecimentos

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 05
	Plano de formação	

Ano: 2016	
Destinatários	Todos os colaboradores das instalações e responsáveis pelo processo HACCP
Local	Instalações da empresa “Centro Social e Paroquial de Carviçais”
Formador	Márcia Rocha elnês Costa
Duração/acção	2 Horas
Designação da acção	Boas Práticas de Higiene
Objetivos	<p>Os formandos devem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perceber o significado do Sistema HACCP e o seu objetivo; - Tomar conhecimento dos tipos de contaminações que podem ocorrer no processo de confecção de refeições e a forma de os prevenir; - Conhecer quais os principais microrganismos que podem ocorrer nos alimentos e as condições em que estes se desenvolvem. - Perceber quais as regras de higiene que devem cumprir ao nível pessoal, no que se refere ao seu estado de saúde, vestuário de trabalho, higiene das mãos e comportamentos pessoais; - Perceber as medidas a adotar no plano de controlo de pragas do estabelecimento e entender a importância da recolha, separação e eliminação de resíduos; - Conhecer as medidas necessárias a adotar no controlo e verificação da recepção das matérias-primas e produtos alimentares; - Conhecer as medidas a adoptar, aquando da armazenagem, preparação e confeção dos géneros alimentícios de forma a evitar contaminações; - Conhecer e adoptar medidas para assegurar a ausência de contaminações durante o empratamento e expedição do produto, nomeadamente no transporte de refeições;

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 05
	Plano de formação	

Conteúdo programático	<ul style="list-style-type: none"> - Definição de Sistema HACCP - Tipos de Contaminações (perigos físicos, químicos e biológicos) - Noções Básicas de Microbiologia - Higiene Pessoal - Higiene das Instalações Fabris, Equipamentos e Utensílios - Controlo de Pragas - Controlo de Resíduos Higiene Alimentar: - Recepção de Mercadorias - Armazenagem - Preparação - Confeção - Distribuição - Serviço
Data prevista	Fevereiro de 2016

Aprovação pela gerência: _____

Data: __/__/____

BiOcheck



Higiene e Segurança Alimentar

Restauração

Contaminação

Os alimentos podem ser considerados veículos de substâncias perigosas para a saúde, pois podem ser contaminados por diversos agentes, até mesmo imperceptíveis à visão e ao sabor.





Contaminação: qualquer substância estranha ao alimento que afecta a saúde do consumidor.




Tipos de contaminações

Química	Quando os alimentos entram em contacto com substâncias químicas ou com os seus resíduos. Por exemplo: Uso incorrecto de detergentes, desinfetantes, e substâncias que se formam durante o processamento de alimentos (compostos polares nos óleos de fritura).
Física	Queda e incorporação de um qualquer objecto estranho no alimento. Por exemplo: Cabelos, insectos, adornos pessoais, partículas de cascas de ovo, etc.
Biológica	Actividade de microrganismos no alimento, principalmente bactérias. Pode ser também leveduras,, vírus, bolores e parasitas.

Contaminação biológica – Tipos de microrganismos

	Vírus	- Gripe/AIDS/ Sarampo;
	Leveduras	- Cerveja e Pão, Candidíase;
	Bolores	- Queijo, Toxina;
	Bactérias	- Lactobacilos, Salmonella.

Tipos de contaminações - biológica



Bactérias

Seres vivos invisíveis a olho nu.

Benéficas

Intervêm em alguns processos de produção, como na produção de iogurte.

Patogénicas

Tóxicas para o homem, que podem afetar o seu estado de saúde.

Factores que influenciam crescimento microbiano

<div style="background-color: #4f81bd; color: white; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Intrínsecos </div> <p style="font-size: 0.8em;">Relacionados com as características próprias do alimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pH; - Teor de humidade; - aw; - Nutrientes disponíveis; - Entre outras...
<div style="background-color: #4f81bd; color: white; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Extrínsecos </div> <p style="font-size: 0.8em;">Relacionados com o ambiente em que o alimento se encontra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura; - Humidade relativa; - Presença e concentração de gases (O₂, CO₂).

Microrganismos - Temperatura



Principais microrganismos – *Staphylococcus aureus*

- Transmite-se para os alimentos através do homem, localizando-se preferencialmente nas fossas nasais, nariz, garganta e na pele.



Principais alimentos:
Produtos pastelarias;
Saladas;
Ovoprodutos;
Produtos lácteos.

Sintomas:
Náuseas;
Vômitos;
Diarreia;
Dores abdominais.
Incubação 1 a 7 horas

Principais microrganismos – *Listeria monocytogenes*

- Amplamente distribuída pela natureza, solo, água e ambientes húmidos, fezes de animais e produtos vegetais.



Principais alimentos:
Queijos;
Leite cru;
Produtos fumados;
Vegetais crus.

Sintomas:
Infecções meningéas;
Sintomas confundidos com os gripais e gastrointestinais.
Incubação 2 dias a 3 semanas

Principais microrganismos – *Escherichia coli*

- Amplamente distribuída pelo ambiente, sendo que a principal reserva é o intestino do homem e dos animais.



Principais alimentos:
Carnes;
Alimentos com muita água.

Sintomas:
Náuseas;
Vômitos;
Diarreia;
Dores de cabeça;
Dores abdominais.
Incubação 8 a 44 horas

Principais microrganismo – *Salmonella*

- Geralmente encontram-se no intestino de animais domésticos, de aves e do Homem.



Principais alimentos:
Carne;
Ovos;
Produtos lácteos;
Cremes de pastelaria;
Água.

Sintomas:
Náuseas;
Vômitos;
Diarreia;
Febre.
Incubação 12 a 36 horas

Principais microrganismos – *Clostridium perfringens*

- Amplamente distribuído na natureza nomeadamente no solo, água, alimentos e trato intestinal do homem e animais.



Principais alimentos:
Carnes;
Molhos;
Leite;
Vegetais;
Frutos.

Sintomas:
Náuseas;
Vômitos;
Diarreia;
Dores abdominais.
Incubação 8 a 22 horas

Medidas preventivas

Boas práticas de higiene;
Evitar contaminações cruzadas;
Utilização de água potável para beber, cozinhar e lavar;
Destruída pela fervura a mais de 100°C.
Correta confeção dos alimentos.
Utilização de ovos pasteurizados;
Respeitar a cadeia de frio;
Separar alimentos crus dos alimentos cozinhados;
Manter os alimentos acima dos 60°C ou abaixo dos 5°C;
Refrigeração rápida e adequada.

Higiene pessoal

Os manipuladores de alimentos são um dos veículos de contaminação por microrganismos...

Os microrganismos vivem e desenvolvem-se em certas partes do organismo, nomeadamente, cabelo, nariz, boca, garganta, intestinos, pele e unhas.



"A higiene deve ser entendida como um modo de estar e não apenas como um conjunto de regras e obrigações"

Mãos

Deve-se usar luvas descartáveis nas seguintes situações:

Para proteger ferimentos, cortes e infeções das mãos;
Na manipulação de alimentos prontos a consumir.



As mãos devem estar limpas, com as unhas curtas e sem verniz!

Os ferimentos devem ser tratados e protegidos com pensos impermeáveis e de cores diferentes do produto a manipular.

Vestuário

- Confortável e limpo;
- Adequado à tarefa;
- Apenas usado no local de trabalho.

Nas zonas de manipulação de alimentos:

Touca;
Bata;
Calças;
Sapatos de cor clara.



Mãos

Quando devem ser lavadas:



Mãos

Como devem ser lavadas:



Comportamentos a evitar

- Roer as unhas;
- Fumar;
- Comer e beber;
- Mascar pastilha elástica;
- Mexer em dinheiro;
- Meter dedos na boca, nariz e ouvidos;
- Soprar para dentro dos sacos de acondicionamento com o intuito de os abrir;
- Usar anéis, pulseiras ou outros adornos.



Higiene instalações, equipamentos, utensílios

Devem estar em perfeito estado de higiene e conservação.

A construção e o material utilizado na construção deve permitir uma fácil limpeza e desinfecção.

Permitem condições de trabalho e de cumprimento das regras de higiene do pessoal.



Evitam cruzamento de circuitos.

Resíduos

Como proteção do meio ambiente deve-se separar os resíduos por categorias.

Não se deve acumular lixo nos locais de manipulação de alimentos.

Armazenagem de lixos:
- Local isolado;
- Recipientes fechados.

Utilizar recipientes revestidos por saco plástico e com tampa acionada por pedal.

Limpar e desinfetar os recipientes do lixo diariamente.

Recepção das matérias-primas

Um alimento não conforme não deve ser aceite nem utilizado!

Deve-se verificar:
-Características organolépticas;
-Condições higio-sanitárias;
-Estado do produto;
-Prazo de validade;
-Estado da embalagem;
-Rotulagem;
-Temperatura de transporte;
-Outras....

Os ovos devem estar carimbados numa embalagem devidamente rotulada com a indicação do prazo mínimo de validade e com referência às condições de armazenagem.

24

Higiene de utensílios

Material resistente, lavável, não tóxico e fácil de desinfetar.

Bom estado de conservação.

Colocados em armário fechado.



Limpeza e desinfecção

Detergentes, desinfetantes e utensílios de limpeza:

- Adequados para áreas alimentares;
- Armazenados longe das zonas de manipulação de alimentos;
- Armazenados em local exclusivo e identificado.



Utensílios de higiene:

Os utensílios de limpeza não devem permitir a propagação de bactérias. Devem ser:
-Não absorventes;
-Devem estar em bom estado de conservação e limpeza;
-Resistentes;
-Não tóxicos.
Por exemplo: panos sintéticos ou papel descartável e esfregão sintético;

Armazenamento

Devem existir zonas distintas para:

- Produtos não alimentares.
- Embalagens e material de rotulagem.
- Produtos alimentares não perecíveis.
- Matérias-primas refrigeradas e congeladas.

25

Armazenamento – T ambiente

Os produtos que não necessitem de refrigeração devem ser armazenados:

- Local seco e fresco;
- Estrados ou prateleiras de material lavável, não tóxico e resistente;
- Conforme a sua natureza;
- Nas embalagens de origem, devidamente fechadas e rotuladas;
- Deve ser feita de modo a permitir a correcta rotação de stocks e de forma a que os produtos mais antigos sejam os primeiros a serem consumidos – FIFO
- Os produtos não conformes devem ser colocados num local exclusivo e identificado.

Devem estar afastados cerca de 20 cm do pavimento e da parede...

26

Armazenamento –Congelação

Deve ser realizada num equipamento adequado, que permita congelar o produto o mais rapidamente possível – Abatedor de Temperatura.

Os produtos deve estar:

- Bem acondicionados;
- Sacos próprios transparentes;
- Caixas em que o fabricante os acondicionou.

Temperatura de -12°C ou -18°C.

Equipamentos de conservação de congelados servem para manter os produtos adquiridos já nesse estado.

29

Preparação De Alimentos

Os produtos congelados só devem ser retirados do congelador quando existir necessidade!

É necessário a existência de zonas de preparação ou de bancadas distintas consoante o tipo de operação a efetuar, por exemplo:

- Preparação de carne;
- Preparação de peixe;
- Preparação de frutas e legumes;
- Acabamento final dos produtos;
- Etc...

Devem estar devidamente embalados. → Descongelção deve ser realizada em ambiente refrigerado.

30

Armazenamento - Refrigeração

- Acondicionados em sacos transparentes ou caixas/embalagens próprias
- Tapados com tampa própria ou revestidos com um material apropriado.
- Devidamente identificados. Por exemplo: data de confecção, tipo de produto e dados retirados da embalagem original.
- Arrumados de forma a que o frio circule facilmente, de modo que a temperatura seja constante.
- Não devem ser colocados por baixo de ventoinhas.
- De modo a respeitar a regra FIFO.

27

Armazenamento - Refrigeração



ZONA MAIS FRIA
Pratos cozinhados e prontos a comer (iogurtes, queijos, saladas, compotas)

ZONA MÉDIA
Alimentos crus (carne e peixe), charcutaria, conservas abertas.

ZONA MENOS FRIA
Fruta e legumes.

ZONA MENOS FRIA
Leite, sumos de fruta e manteiga.

Preparação De Alimentos

É importante respeitar as boas práticas de fabrico, tais como:

Evitar acumulação de caixas de cartão na zona de fabrico.

Os produtos fatiados, como o queijo e fiambre, devem ser embalados em recipientes devidamente tapados ou vitafilmados com respetiva rotulagem.

As sobremesas devem ser preparadas no próprio dia da sua utilização, em locais climatizados e separados da zona de cozedura.

→

Quando não utilizados, devem ser armazenados a uma temperatura inferior a 4°C

31

Cozedura

O forno deve ser pré-aquecido a uma temperatura entre os 180°C e 210°C, sendo que o tempo é variável de acordo com as características do produto.

Deve-se ter especial atenção ao controlo do tempo e da temperatura da confeção, pois só assim é que se consegue garantir a segurança do produto final.

Deve-se ter em conta que os produtos que se encontram em espera para serem submetidos à cozedura, devem ser acondicionados num ambiente refrigerado

32

Casos práticos






Casos práticos








Casos práticos



	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	DOC 02
	Formação	








Obrigada pela atenção!

Inês Costa

38

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 06
	Folha de presenças	

Empresa: **Centro Social e Paroquial de Carviçais**


Formador: **Inês Costa / Márcia Rocha**
(coordenação)

Nº CAP: EDF 518
255/2009DN (Márcia Rocha)

Data:

Duração: 2 H

Nome do Colaborador	Função	Rubrica	Designação da ação
			- Higiene pessoal
			- Higiene das Instalações
			Fabris, Equipamentos e
			Utensílios
			- Controlo de Pragas
			- Controlo de Resíduos
			- Receção de Mercadorias
			- Armazenagem
			- Preparação
			- Confeção
			- Distribuição
			- Serviço
Observações:			

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 07
	Avaliação de conhecimentos	

Empresa: _____ Data: ____/____/____

Formando: _____

Categoria profissional _____

1. Coloque em frente a cada afirmação V (Verdadeiro) ou F (Falso):

- Os manipuladores de alimentos são um dos veículos de contaminação.
- As boas práticas de higiene pessoal podem ajudar a reduzir o risco de contaminação.
- Contaminação cruzada acontece quando as bactérias são transportadas de um local para o outro.

2. Faça a ligação da coluna da esquerda para a direita:


Contaminação Química	Anéis, brincos e cabelos
Contaminação Física	Causada por Microrganismos
Contaminação Microbiológica	Uso incorreto de detergentes

3. Existem alguns objetos de uso pessoal, cuja utilização no local de trabalho, não é permitida. Dê alguns exemplos desses mesmos objetos.

4. Escolha qual a melhor opção de todas:

4.1. Quando deve um manipulador de alimentos lavar as mãos?

a) Ao fim do dia de trabalho	
b) Depois de utilizar os sanitários	
c) Apenas no início do dia de trabalho	
d) Ao longo do dia sempre que haja contacto com superfícies, alimentos ou substâncias que possam contaminar o alimento	

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 07
	Avaliação de conhecimentos	

5. Selecione a melhor opção – Verdadeiro (V) ou Falso (F):

5.1 Os baldes do lixo podem estar abertos durante o serviço para facilitar os procedimentos?

Verdadeiro ☐ Falso ☐

5.2. Deve proteger-se cortes e queimaduras nas mãos com pensos e luvas antes de manusear géneros alimentícios.

Verdadeiro ☐ Falso ☐

7. Diga qual o objetivo principal da desinfeção.

8. Coloque os seguintes alimentos no frigorífico nos locais corretos.

- Bolos frescos

- Carne fresca

- Vegetais (alface, cenoura, tomate)

- Frango em descongelação

A
B
C
D

9. Complete as seguintes frases:


a) A temperatura de maior risco para a conservação de alimentos encontra-se entre os _____ °C e os _____ °C

b) Os alimentos cozinhados, destinados a ser consumidos quentes, devem ser mantidos acima dos _____ °C

c) Indique a temperatura recomendada para a conservação de alimentos:

- Refrigerados _____ a _____ °C

- Congelados _____ °C


	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 07
	Avaliação de conhecimentos	

10. Foi rececionado um produto refrigerado, que se encontra acondicionado em caixas de cartão. Antes de armazenar o produto no equipamento de refrigeração, indique dois procedimentos que deve cumprir.

Anexo VI – Controlo de pragas

Documentos associados:

IMP08 – Registo de Limpeza dos Insetocoladores

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 08
	Registo de limpeza e manutenção dos insectocutores	

N.º de Insetocutor	Trabalhos Efetuados					
	Substituição da Lâmpada	Reparação do equipamento	Limpeza do equipamento	Substituição da tela	Observações	Responsável

Observações: colocar a data nos trabalhos efetuados. A manutenção dos equipamentos deve ser efetuada mensalmente.


Anexo VII – Controlo da monitorização e medição

Documentos associados:

IMP 09 – Plano de manutenção dos equipamentos


IMP 10 – Registo de manutenção e avarias dos equipamentos

IMP 11 – Registo de verificação dos termómetros

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 09
	Plano de manutenção dos equipamentos	


Equipamentos	Tipo de Intervenção	Periodicidade
Fogão (gás)	<ul style="list-style-type: none"> - Pressão do gás - Fugas de gás - Sistema de queima 	Trimestral
Hote de extração de fumos	<ul style="list-style-type: none"> - Desobstrução de gorduras nas pás do ventilador - Verificação do estado das correias 	Semestral
	<ul style="list-style-type: none"> - Limpeza da hote, caixa, ventilador, motor e todos os restantes componentes 	Anual
Fritadeira	<ul style="list-style-type: none"> - Termostatos - Resistências 	Semestral
Forno convector	Entrada de água	Diário
	<ul style="list-style-type: none"> - Pressão de gás - Fugas de gás - Sistema de queima - Borracha da porta - Filtro interior - Termóstatos - Motor de ventilação 	Trimestral
Arcas de conservação de congelados	<ul style="list-style-type: none"> - Limpeza do condensador - Lubrificação dos ventiladores 	Trimestral
Câmara de refrigeração	<ul style="list-style-type: none"> - Verificação das pressões de funcionamento e carga de gás - Verificação do estado dos vedantes da porta 	Semestral
Refrigeradores verticais		
Máquina lavar loiça	- Filtro de entrada de água	Diário
	<ul style="list-style-type: none"> - Coletores - Termostatos - Funcionamento dos motores - Instalação eléctrica - Verificação rotura tubagens 	Trimestral

DMM's	Tipo de Intervenção	Periodicidade
Termómetro de sonda	Calibração	Anual

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 10
	Registo de Manutenção/Avarias dos equipamentos	

Designação	Código Interno	Tipo de Intervenção					Entidade	Observações
		M	VI	V/M	C	A		

Legenda: M – Manutenção; VI – Verificação interna; V/M –verificação metrológica, C – Calibração; A – Avaria.

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 11
	Registo de Verificação dos termómetros	


Data	Temperatura (°C)								Observações	Responsável
	Term.* Padrão	Term.* (Eq.1)	Term.* Padrão	Term.* (Eq.2)	Term.* Padrão	Term.* (Eq.3)	Term.* Padrão	Term.* (Eq.4)		

*Termómetro

Anexo VIII – Avaliação de fornecedores

Documentos associados:

IMP 12 – Questionário de Seleção e Avaliação de fornecedores

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 12
	Questionário de avaliação e seleção de fornecedores	

Exmos. Senhores:

Face à legislação em vigor, nomeadamente os Regulamentos Comunitários nº 852/2004, 853/2004 e 854/2004, a n/ empresa encontra-se a implementar o Sistema de Segurança Alimentar (HACCP), que determina regras e exigências de trabalho e suas condições na produção e comércio de bens alimentares. Esta legislação veio criar uma homogeneidade nas condições higieno-sanitárias de manipulação dos géneros alimentícios para consumo humano em toda a Comunidade Europeia, de forma a salvaguardar a saúde pública.


Vimos, deste modo, solicitar aos nossos fornecedores, o preenchimento do questionário em anexo e, respetivo envio em conjunto com a documentação abaixo mencionada:

- Documento de laboração autorizada (licença de laboração) e/ou nº de controlo veterinário;
- Declaração de conformidade ou de implementação de sistema de segurança alimentar (HACCP);
- Nos produtos por nós adquiridos:
 - Frequência e natureza dos controlos laboratoriais efetuados;
 - Resultados das análises;
 - Fichas técnicas;
 - Declaração de exclusão de organismos geneticamente modificados como fonte de matérias-primas alimentares e respetivo procedimento.

No caso de não possuírem estes documentos, ou não estarem a implementar o sistema HACCP, a v/ empresa poderá ser excluída da nossa lista de fornecedores de géneros alimentícios. Solicitamos resposta o mais breve possível.

A gerência

(_____)

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 12
	Questionário de avaliação e seleção de fornecedores	

Identificação do Fornecedor

Empresa:		NIF:
Morada:		
Código Postal:	Localidade:	CAE:
E-mail:		
Alvará/Licença Utilização (Sanitária)/nº Controlo Veterinário:		

Sistema HACCP

9. Tem o sistema de HACCP implementado?

Se SIM, anexar declaração comprovativa da implementação do sistema.

Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

2) Existem Fichas Técnicas dos produtos comercializados?

Se SIM, anexar as fichas técnicas referentes aos produtos fornecidos.

Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

3) Os veículos de distribuição encontram-se equipados com sistema de ticket?

Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

São cumpridos na empresa:

4) Plano de Higienização

Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

5) Plano de Controlo de Pragas


Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

6) Análises Microbiológicas

Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

7) Análises Físico-químicas

Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 12
	Questionário de avaliação e seleção de fornecedores	

8) Auditorias Internas/Externas

Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

Se SIM, anexar documentos comprovativos.

No transporte são cumpridas as seguintes condições:

9) Plano de higienização dos veículos

Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

10) Higiene do pessoal e fardamento

Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

11) Organização e arrumação dos produtos

Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

12) Controlo da cadeia de frio durante o transporte

Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

13) Controlo de devoluções

Sim ☐ Não ☐ Outro ☐

Produtos fornecidos pela empresa:

A Gerência

(com carimbo)


Anexo IX- Receção de mercadorias

Documentos associados:

IT 04 – Especificações da mercadoria

IMP 13 – Lista de verificação das matérias-primas na receção

IMP 14 – Registo de receção de produto não conforme

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 04
	Especificações das matérias-primas	

Produtos cárnicos


- Todos os produtos cárneos devem possuir selo de inspeção das autoridades sanitárias;
- A carne de vaca deve apresentar uma cor vermelha brilhante e a de porco um rosa claro. Deve ser firme e elástica ao toque;
- Carne fresca deve apresentar-se a 5°C;
- Carne congelada deve estar a -18°C;
- Não aceitar carne que se apresente:
 - viscosa ou seca;
 - descolorada em tons de castanho, verde ou púrpura;
 - com manchas verdes, pretas ou brancas que indicam contaminação por fungos;
 - com queimaduras pelo gelo.



Pescado

- Não são aceites produtos fornecidos em caixas de madeira;
- O pescado fresco deve ser fornecido sob uma camada de gelo fundente, nas proporções de 1Kg de gelo por cada 2Kg de pescado. Esta condição não é obrigatória para o pescado transportado em veículos com equipamento de refrigeração mecânica, embora seja preferível que assim aconteça.
- No pescado fresco, a temperatura máxima permitida no interior, na sua receção, é de 2°C e a mínima de 0°C. No pescado congelado, a temperatura máxima admitida no interior, no momento da receção é de -18°C;
- Não são aceites produtos de pesca congelados cuja embalagem esteja danificada, que revele características típicas de recongelação,



	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 04
	Especificações das matérias-primas	

desidratação, oxidação, com manchas hemorrágicas e sinais evidentes de variações de temperatura como gelo no interior da embalagem;

- Só são aceites embalagens fechadas, limpas e rotuladas com as menções escritas exigidas legalmente.

Produtos de pastelaria:


- Estes produtos devem ser fornecidos congelados, preferencialmente;
- A temperatura no seu interior deverá ser de -12°C;
- Só são aceites pastéis/bolos com a espessura máxima de 10 cm.
- Os produtos de pastelaria fresca devem ser rececionados e consumidos no mesmo dia.



Ovos

- Só podem ser aceites ovos que tenham sido sujeitos a verificação em centros de inspeção e classificação e que possuam todas as marcações legalmente obrigatórias;
- Se acondicionados em embalagens pequenas dentro de uma embalagem grande, ambas devem possuir as marcações obrigatórias;
- Apenas devem ser fornecidos ovos de categoria Extra e categoria A. Na categoria A, a classe a escolher pode ser variável;
- As embalagens, interior e exterior, devem ser de materiais que ofereçam proteção contra choques, cheiros estranhos e outros riscos de alteração de qualidade,
- As embalagens devem apresentar-se, interior e exteriormente, limpas, secas e em bom estado de conservação;
- A caixa do veículo de transporte deve apresentar uma temperatura ambiente de 20°C;
- Se forem ovos pasteurizados deverão ser fornecidas a uma temperatura de 3°C;



	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 04
	Especificações das matérias-primas	

- Os ovos devem respeitar os seguintes requisitos:
 - Casca íntegra e limpa (isenta de conspurcações por fezes, terra ou outras matérias estranhas);
 - Ausência de sinais pronunciados de condensação;
- É interdita a aquisição de ovos caseiros de galinha ou pata.

Lacticínios


- Devem possuir as características típicas e exigidas por lei, bem como todas as marcações de rotulagem previstas pela legislação;
- Devem ser provenientes de estabelecimentos oficialmente aprovados ou com número de controlo veterinário;
- As embalagens devem apresentar-se limpas e intactas;
- Os produtos com prazo de validade expirado devem ser rejeitados assim como aqueles que apresentarem um odor a azedo ou bolores.



Produtos hortícolas

- Podem ser adquiridos produtos frescos, refrigerados ou congelados;
- Os produtos congelados devem ser fornecidos a temperaturas de -10°C;
- A temperatura dos produtos refrigerados deve estar compreendida entre 1 e 5°C (a sonda do termómetro deve ser aplicada entre duas embalagens e não no interior das mesmas);
- Os produtos não refrigerados devem apresentar uma temperatura entre 10 e 16°C;
- As embalagens devem encontrar-se limpas e isentas de qualquer corpo estranho;
- Devem possuir todas as marcações obrigatórias por lei, nomeadamente identificação do embalador e/ou expedidor, natureza do produto, origem e características comerciais;



	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 04
	Especificações das matérias-primas	

- Quando os produtos forem recebidos frescos devem apresentar-se sem sujidade;
- Devem rejeitar-se os hortícolas que apresentarem sinais de contaminação:
- - Indícios de infestação por insetos;
- Bolor;
- Falta de consistência, aspeto murcho e aquoso;
- Descoloração ou manchas;
- Cortes.


Mercearia

Estes produtos devem ser rejeitados sempre que se apresentem da seguinte forma:

- Se as embalagens estiverem conspurcadas, violadas ou danificadas e coloquem em causa a integridade do produto;
- Latas ou pacotes opados (abaulados), amolgados, enferrujados ou violados;
- Em frascos com bolhas de ar no interior, mesmo que estejam dentro do prazo de validade;
- Rotulagem pouco legível e incompleta (deve mencionar: produtor, nome do produto, quantidade, data de validade, composição, etc.);
- Prazo de validade curto ou já ultrapassado;
- Se revelarem a presença de parasitas (vermes, gorgulho, moscas, baratas, lesmas, etc.).



Fonte: Batista, Paulo, Linhares, Mário (2003).

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 13
	Lista de verificação das matérias-primas na receção	

Data: ____/____/____


Fornecedor: _____

Matéria-prima: _____

	C/NC*
1.As quantidades e as características dos produtos correspondem aos valores e parâmetros mencionados na nota de encomenda.	<input type="checkbox"/>
10.A aparência geral do veículo está conforme, nomeadamente as condições estruturais e de higiene.	<input type="checkbox"/>
11.A temperatura de transporte está adequada à matéria-prima transportada.	<input type="checkbox"/>
4. As embalagens encontram-se íntegras, limpas e fechadas.	<input type="checkbox"/>
5. Não existem sinais de contaminação por pragas.	<input type="checkbox"/>
6. Todos os produtos encontram-se dentro do prazo de validade.	<input type="checkbox"/>
7. Todos os produtos estão devidamente rotulados.	<input type="checkbox"/>
12.Os produtos não apresentam sinais de degradação.	<input type="checkbox"/>
13.Os produtos vêm acompanhados da respetiva fatura e, eventualmente, com o registo da temperatura de transporte.	<input type="checkbox"/>

*C – Conforme; NC – não conforme.

O funcionário

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 14
	Registo de Receção de Produto Não Conforme	

Data	Produto	Fornecedor	Não Conformidade	Medida Corretiva	Responsável

Anexo X – Rastreabilidade

Documentos associados:

IMP 15 – Registo de Saída de Mercadoria

IMP 16 – Registo de Expedição de Produto


Anexo XI – Armazenagem

Documentos associados:

IT 05 – Boas práticas de Armazenagem

IT 06 – Temperaturas de Receção de Mercadorias

IMP 17 – Registo de Temperaturas dos Equipamentos de Frio


	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 05
	Boas práticas de armazenagem	

1. Armazenagem à temperatura ambiente (entre 10°C e 21 °C)

- Não colocar produtos alimentares diretamente no pavimento (utilizar estrados, prateleiras, paletes, que permitam a limpeza da área circundante ou que sejam fáceis de deslocar) ou encostado às paredes;
- Armazenar os géneros alimentícios por famílias de alimentos;
- Respeitar as regras de rotação de stocks (organizar os produtos por data de validade). Colocar, primeiro, os produtos com prazo de validade mais recente;
- Colocar os produtos cuja embalagem foi aberta, em armários ou recipiente equivalente (ex: caixa plástico fechada). Mantenha o rótulo do produto até ser consumido totalmente;
- O armazém de alimentos deve ser exclusivo para este fim. Não armazene produtos químicos neste local.
- Os alimentos cujas embalagens se encontrem opadas, amolgadas, ferrugentas ou danificadas de alguma forma, não devem ser utilizados.
- O ambiente do armazém deve manter-se seco, fresco e ventilado. Se, por algum motivo, suspeite que a temperatura se encontra acima dos 21 °C, coloque os ovos (em embalagem de plástico com tampa) em refrigeração, até à sua utilização;
- Os produtos que apresentam maior sujidade (batatas, cebolas e alhos), devem ser armazenados em local isolado. Quando tal não é possível, coloque-os em contentores de permitam o arejamento, mas que evitem a sujidade da área circundante.

2. Armazenagem a baixas temperaturas


- Verificar a temperatura dos equipamentos de frio, duas vezes ao dia, conforme registo disponibilizado. Em caso de avaria do sistema de frio, deve identificar o equipamento como “AVARIADO” para evitar ao máximo a abertura das portas;

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 05
	Boas práticas de armazenagem	

- As portas dos equipamentos de frio devem ser mantidas abertas o mínimo de tempo possível. Verificar com frequência se as borrachas estão em bom estado e se vedam eficazmente;
- Não armazenar alimentos em latas ou em sacos opacos. Deve utilizar sacos ou caixas de plástico transparentes e próprios para alimentos;
- Todos os alimentos devem estar protegidos em embalagens fechadas e identificadas.
- Não encostar alimentos às paredes dos equipamentos, nem os sobre lotar (permitir a circulação de ar).

2.1 – Armazenagem de produtos refrigerados

- Colocar as diferentes famílias de alimentos em equipamentos separados (peixe, carne, hortofrutícolas,...) para evitar a mistura de sabores. Quando tal não é possível, evitar a contaminações entre produtos através da colocação dos alimentos prontos a consumir nas prateleiras superiores e, dos alimentos crus, nas inferiores.
- Proteger os alimentos com sacos ou caixas de plástico fechados e próprios para colocar alimentos. À exceção dos hortofrutícolas, que devem ser colocados, no fundo do equipamento e em embalagens abertas ou perfuradas;
- Colocar a indicação da data de abertura das embalagens. Não use os alimentos para além do prazo indicado.
- Remover as embalagens absorventes (ex: caixas de cartão);
- Sempre que ocorram derrames, deve limpar e secar imediatamente o equipamento;
- Não introduzir alimentos quentes nos equipamentos de frio. O aumento da temperatura afeta os restantes alimentos devido à formação de condensação (crescimento de microrganismos e contaminação cruzada);
- Colocar os alimentos em descongelação, em recipientes que evitem o derrame de sangue e outros líquidos resultantes do processo;


	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 05
	Boas práticas de armazenagem	

- Os alimentos enlatados cujas embalagens já foram abertas, não devem ser armazenados no interior das latas (pode ocorrer contaminação química por migração de compostos da embalagem). Transferir estes alimentos para embalagens de plástico com tampa.

2.2 – Armazenagem de produtos congelados

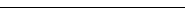
- Conservar os alimentos congelados a temperaturas inferiores a – 18 °C. Admitindo-se uma tolerância de 3 °C.
- As arcas de conservação de congelados são equipamentos de difícil organização, pois não possui compartimentos para separação dos alimentos. Opte por equipamentos verticais com prateleiras.
- Não colocar alimentos até à capacidade máxima (arcas de conservação de congelados). Não exceder 2/3 da sua capacidade de modo a promover a circulação de ar e, garantir uma temperatura uniforme em todo o equipamento.
- Colocar as diferentes categorias de alimentos em equipamentos exclusivos, caso possível.
- Efetuar a descongelação do equipamento com regularidade. A acumulação de gelo atua como isolante térmico, aumentando a temperatura no interior do equipamento, diminuindo a sua eficácia e aumentando o consumo energético.
- Não colocar caixas de cartão. Retirar a embalagem de transporte e guardar o rótulo.
- Verificar as borrachas de vedação das portas, com regularidade.

Fonte: Carrelhas, 2008; Baptista e Linhares, 2003.

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 06
	Temperaturas de receção e armazenagem de produtos	

Estado	Natureza do Alimento	Temperatura máxima à receção (equivalente à temperatura de transporte)	Temperatura de armazenagem recomendada
Ultracongelados	Todos os produtos	-18°C	-18°C
Congelados	Produtos de pesca	-12°C	-18°C
	Carnes de coelho, aves e caça	-12°C	
	Produtos derivados de ovos	-12°C	
	Preparados de carne	-12°C	
Refrigerados	Peixe, crustáceos e moluscos	Temperatura próxima do gelo fundente	1 a 3°C
	Carne picada	2°C	1 – 4°C
	Cogumelos, morangos e framboesa	2°C	
	Pratos cozinhados e pré-preparados	3°C	
	Cremes para pastelaria e derivados de ovos	3°C	
	Carnes frescas	7°C	
	Carnes de aves, coelhos e caça	4°C	
	Produtos à base de carne	6°C	
	Queijo de pasta dura	10°C	
	Leite pasteurizado e iogurtes	4°C	
	Ovos com casca refrigerados	6°C	
	Frutos não sensíveis a lesões pelo frio (pêra, ameixa, uva...)	0-3°C	0 – 3°C
	Frutos sensíveis ao frio (ananás, banana, melancia, citrinos)	8-14°C	8-14°C
	Cenouras, castanhas, nabos, cebolas, feijão, tomate e batatas	12°C	7- 10°C

Fonte: ARESP, s.d.; Baptista e Linhares, 2003.

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 17
	Registo da temperatura dos equipamentos de frio	

Ano:		Mês:		Início do dia trabalho (i):		Final do dia trabalho (f):					
Dia	Equipamento de frio (nº)										Rubrica
	1		2		3		4		5		
	T(°C)i	T(°C)f	T(°C)i	T(°C)f	T(°C)i	T(°C)f	T(°C)i	T(°C)f	T(°C)i	T(°C)f	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
Observações: Limite crítico: Eq.1 < 5°C; Eq. 2, 3,4 e 5 < -18°C.											

Anexo XII – Tratamento de não conformidades


Documentos associados:

IMP 18 – Registo de não conformidades e ações corretivas


IMP 19 – Registo de reclamações dos utentes

IT07 – Recolha de amostra testemunho

IMP 20 – Registo de recolha da amostra testemunho

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 19
	Registo de Reclamações dos utentes	

Data	Não conformidade	Ação Corretiva	Implementada com eficácia	Responsável

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 07
	Recolha de amostra testemunho	

O que é?

Amostra representativa de um conjunto de refeições, produzidas ao mesmo tempo e sob as mesmas condições.

Para que serve?

Em caso de suspeita da ocorrência de um surto de toxinfecção alimentar, a análise da amostra testemunha facilitará a identificação do agente patogénico responsável e a investigação da toxinfecção alimentar, assim como, auxiliará a identificação e aplicação de medidas que previnam ocorrências similares, no futuro.

Como realizar a colheita?

- ✓ Recolher amostra no fim do empratamento do produto final.
- ✓ A amostra deve ser representativa de todas as fases produtivas pelos quais passaram (preparação, confecção e distribuição).
- ✓ O executante e utensílios utilizados na colheita da amostra, devem respeitar elevados níveis de higiene (utilizar sacos esterilizados).
- ✓ Realizar colheita de pelo menos 150g, incluindo todos os constituintes do produto.
- ✓ Identificar a amostra (data e tipo de produto) e armazenar a uma temperatura positiva máxima de 4°C.
- ✓ Disponibilizar caixa de plástico com tampa, devidamente identificada com “Amostra testemunho” para colocar os sacos.

Alguns microrganismos não toleram a congelação, pelo que a refrigeração das amostras é recomendada.

As amostras testemunhas devem ser guardadas por um período mínimo de 3 dias.



Anexo XIII – Controlo do Processo

Documentos associados:


IT 08 – Desinfecção de vegetais

IT 09 – Diferenciação de panos de limpeza

IT 10 – Confeção

IMP 21 – Desinfecção de vegetais/frutos

IMP 22 – Registo de descongelação

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 08
	Desinfecção de vegetais e frutos com casca	

1. Lavar os vegetais/frutos com água corrente abundante;



2. Preparar a solução desinfetante conforme instruções do produto;

3. Mergulhar os alimentos na solução desinfetante durante o tempo indicado no produto;



4. Colocar luvas adequadas para manipular alimentos;

5. Retirar os alimentos da solução desinfetante e passar por água corrente.

6. Caso não sirva de seguida, colocar em embalagem fechada e, armazenar em refrigeração.



Um pano diferente para cada tarefa!

✓ **Cozinha**



✓ **Copa**




✓ **Copa de pequeno-almoço**



✓ **Copa suja**



	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IT 10
	Confeção	

Para uma confeção segura...

- ✓ Verifique se todas as ligações e superfícies dos cortes das carnes estão corretamente seladas.



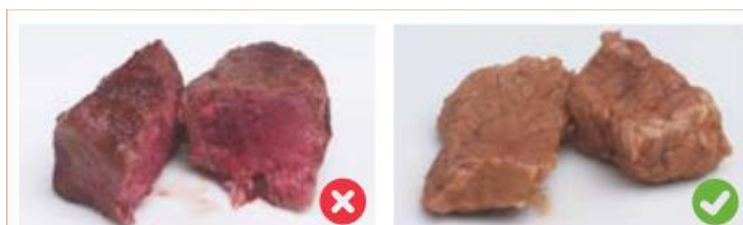
- ✓ As peças de carne não devem ter peso superior a 2.5Kg.
- ✓ Alimentos como croquetes ou rissóis não devem ter mais de 3 cm de espessura.
- ✓ Os pratos servidos em tabuleiros (bacalhau com natas, empadão, etc) não devem ter mais de 5 cm.
- ✓ Os pratos tipo rolo de carne não devem ter mais de 10 cm. Para verificar se um rolo de carne está bem confeccionado, insira um espeto ou um garfo no interior até observar saída de sucos. Estes não devem apresentar coloração rosa ou vermelha.



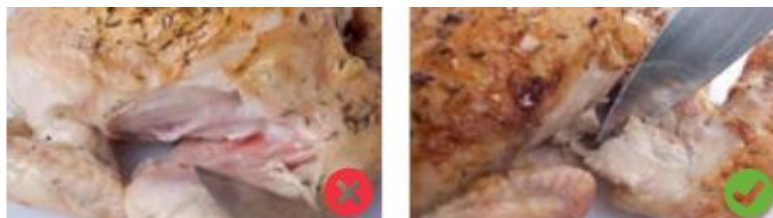
- ✓ Verifique se as preparações culinárias em tabuleiro estão a fervor no seu interior (saída de vapor). Execute esta tarefa em vários pontos do tabuleiro.



- ✓ Nos guisados, caril, etc., verifique se o maior pedaço de carne apresenta uma textura suave em toda a constituição, não apresentando coloração rosa ou avermelhada.



- ✓ Verifique se as aves estão corretamente cozinhadas (ex. parte mais profunda da perna). Para isso, a carne não deverá estar rosa ou vermelha e os sucos não devem apresentar coloração rosa ou vermelha.



- ✓ Verifique se os produtos de carne transformados, tais como salsichas e hambúrgueres, estão a ferver em toda a superfície, sem coloração rosa ou vermelha no seu interior.



- ✓ Para se ter a certeza de que os alimentos líquidos (molhos, sopas, etc.) são seguros, deve verificar se os líquidos continuam a borbulhar mesmo depois de mexer.



- ✓ Faça um corte no interior do peixe ou junto à espinha para verificar se houve alteração da cor e textura. Todas as superfícies devem estar bem seladas.



Fonte: Food Standards Agency, (2006).

Dia	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho	
	Min.	Conc.	Min.	Conc.	Min.	Conc.	Min.	Conc.	Min.	Conc.	Min.	Conc.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												


Legenda: Min. – Minutos de contacto; Conc. – Concentração do produto.

ANEXO XIV – Análises laboratoriais

Documentos associados:

IMP 23 – Relatório de análises

IMP 24 – Registo de ações corretivas para análise

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 24
	Relatório de análises	

Designação da empresa: Centro Social e Paroquial de Carviçais Data: 8/07/2016

Contrato nº:850


No âmbito do processo de implementação do sistema de higiene e segurança alimentar (HACCP), e no seguimento do contrato celebrado com a Biocheck, Higiene e Segurança Alimentar, Lda., comprometeu-se a nossa Empresa a garantir a concretização de análises laboratoriais, através de parceria com Laboratório detentor de processos acreditados (L346), segundo as mais exigentes normas de qualidade e cumprindo a Legislação em vigor.

Nessa conformidade, reencaminhamos os resultados obtidos das colheitas realizadas em 29/06/2016.

Com consideração,



O técnico responsável

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 24
	Relatório de análises	

Natureza da amostra: Alimento confeccionado (carne de borrego estufada com batata e salada)


Data de fabrico: 29/06/2016

Acondicionamento: Saco plástico esterilizado

Período dos ensaios: 29/06/2016 a 06/06/2016

Norma/Método	Parâmetros	Resultados	S	A	NS
TEMPO AC Afnor Bio 12/35-05/13 (2015-09)	Microrganismos a 30 °C (ufc/g)	7.4E ³ UFC/ g	≤1 ³	>1 ³ ≤1 ⁵	>1 ⁵
ISO 21527-1:2008	Quantificação de Leveduras (ufc/g)	<1.0 ¹ UFC/ g	≤1 ²	>1 ² ≤1 ⁴	>1 ⁴
ISO 21527-1:2008	Quantificação de Bolores (ufc/g)	<1.0 ¹ UFC/ g	≤10	>10 ≤1 ²	>1 ²
TEMPO EB Afnor Bio 12/21-12/06 (2011-01)	Quantificação de Enterobacteriaceae (ufc/g)	8.6 ¹ UFC/ g	≤10	>10 ≤1 ³	>1 ³
TEMPO EC Afnor Bio 12/13-02/05 (2011-01)	E. coli β-glucuronidase positiva (ufc/g)	<1.0 ¹ UFC/ g	<10	NA	≥10
TEMPO STA Afnor Bio 12/28-04/10 (2011-01)	Staphylococcus coagulase positiva (ufc/g)	<1.0 ¹ UFC/ g	<1E2	NA	≤1 ⁴
Rapid Salmonella Afnor BDR:07/11-12/05 (2010-11)	Pesquisa de Salmonella /25 g	Ausente / 25g	Ausente		Presente

Conclusão: produto aceitável sob o ponto de vista microbiológico, quanto às determinações efetuadas.

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 24
	Relatório de análises	

Natureza da amostra: Superfície da tábua de corte da carne

Acondicionamento: Zaragatoa

Período dos ensaios: 29/06/2016 a 06/06/2016

Norma/Método	Parâmetros	Resultados	S	A	NS
pemsal008 (2010-03) ISO 18593:2004; ISO 4833:2003	Microrganismos a 30 °C (ufc/g)	>1500 UFC/ zaragatoa	<06	>06 < 10	> 10
pems011 (2007-02)	Listeria monocytogenes	Negativo / zaragatoa	N	N	P

Conclusão: superfície inaceitável sob o ponto de vista microbiológico, quanto às determinações efetuadas.


Natureza da amostra: Manipulador

Acondicionamento: Zaragatoa

Período dos ensaios: 29/06/2016 a 06/06/2016

Norma/Método	Parâmetros	Resultados	S	NS	M
ISO 18593:2004 ponto 8 e 9 e ISO 4832:2006	Pesquisa de coliformes a 30 °C (ufc/g)	830 UFC/ zaragatoa	N	P	-
pemsal002 (2013-12)	Pesquisa de E. coli β-glucuronidase positiva	0 UFC/ zaragatoa	N	N	P
pemsal003 (2013-12)	Pesquisa de Staphylococcus coagulase positiva	15 UFC/ zaragatoa	N	N	P

Conclusão: superfície inaceitável do ponto de vista microbiológico, quanto às determinações efetuadas.


	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	IMP 23
	Registo de ações corretivas para análises	

Data	Descrição da análise	Parâmetro	Ação corretiva	Responsável pela aplicação
30/06/2016	Análise microbiológica às mãos da cozinheira	Quantificação de coliformes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Colocar sabonete líquido desinfetante e papel descartável no lava-mãos na zona de produção; ✓ Formação sobre a lavagem correta das mãos. 	Maria José Inês Costa
30/06/2016	Análise microbiológica às mãos da cozinheira	Quantificação de <i>Staphylococcus</i> coagulase positiva	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Colocar sabonete líquido desinfetante e papel descartável no lava-mãos da zona de produção; ✓ Formação sobre a lavagem correta das mãos e boas práticas de manipulação; ✓ Utilização de luvas na manipulação de alimentos. ✓ Realização de consulta médica para aconselhamento. 	Maria José Inês Costa Colaboradora analisada
30/06/2016	Análise microbiológica à tábua de corte da carne	Contagem de microrganismos a 30°C	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Substituição da tábua. ✓ Formação sobre a importância de manter as instalações, equipamentos e utensílios em bom estado de conservação. 	Maria José Inês Costa

Anexo XV – Exemplo de ficha técnica do produto acabado

Documentos associados:

DOC 03 – Ficha técnica do produto acabado

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	DOC 03
	Ficha técnica do Produto Acabado	

14. Identificação do Produto

Carne de borrego estufada com batata e alface

2. Composição

Carne de borrego, batatas novas, água, alface, cenoura, cebola, alho, vinho branco, azeite, salsa, sal e pimenta.



3. Modo de preparação

Cortar o borrego em pedaços e colocá-los num recipiente. Temperar com sal e pimenta, e os dentes de alho, descascados e picados. Regar com o vinho branco e deixar marinar.

Descascar e picar a cebola e deixar alourar num tacho com azeite e o ramo de salsa. Quando a cebola começar a alourar, introduzir os pedaços de borrego bem escorridos. Deixar a carne alourar de todos os lados, mexendo de vez em quando. Regar com o vinho da marinada e juntar as batatas, descascadas e cortadas em bocados.

Lavar e desinfetar as folhas de alface. Posteriormente, corta-se as folhas e tempera-se com azeite e sal.

4. Características do produto

4.1 Características sensoriais

Aspeto visual: aspeto *sui generis*.

Sabor: característico com ausência de sabores estranhos.

Cor: castanho/beje.

Odor: característico com ausência de odores estranhos.

4.2 Características físicas

Peso: cerca de 300g/porção

4.3 Características microbiológicas

Microrganismos a 30°C: 7.43 UFC/ g


Quantificação de bolores: <1.01 UFC/ g

Quantificação de leveduras: <1.01 UFC/ g

Staphylococcus coagulase positiva: <1.01 UFC/ g

Escherichia coli: <1.01 UFC/ g

Salmonella sp.: ausência em 25 gramas

	DOCUMENTAÇÃO - SISTEMA HACCP	DOC 03
	Ficha técnica do Produto Acabado	

5. Alergénios

Pode conter **dióxido de enxofre, sulfitos e frutos de casca rija**.

6. Apresentação

A carne de borrego estufada com batata e alface é apresentada numa travessa e servida aos utentes numa porção individual em cada prato.

7. Utilização prevista

Produto destinado ao consumo imediato pelos utentes e funcionários do Centro Social e Paroquial de Carviçais, incluindo idosos e, eventualmente, grávidas. Não se prevê a utilização por consumidores com alergias a algum dos ingredientes declarados na composição do alimento.

8. Armazenagem

Não se aplica pois o produto não é armazenado.

9. Data de validade

Produto do dia.

Anexo XVI – Planeamento da Implementação da Norma NP EN ISO 22000:2005



Planeamento da Implementação da NP EN ISO 22000:2005

Visita 1

- **Reunião** com a Gestão de topo (conhecer o que está implementado, que documentação existe e qual o âmbito do SGSA);
- **Conhecer as instalações** para identificação de processos e avaliação de recursos;
- **Auditoria de diagnóstico** e elaboração do respetivo relatório;
- **Planeamento** das tarefas a desenvolver.

Carga horária: 16 horas

Visita 2

- **Reunião** com a Gestão de topo e a ESA com a seguinte ordem de trabalhos:
 - Nomear formalmente a Equipa de Segurança Alimentar e estabelecer uma matriz de responsabilidades;
 - Comunicar as evidências da auditoria;
 - Dar a conhecer o planeamento das tarefas a desenvolver e aprovação do mesmo;
- **Recolha de dados *in loco*** para a elaboração da documentação associada à secção 7 da Norma “Planeamento e realização de produtos seguros”;
- Estabelecimento do Programa de Pré-Requisitos;
- Definição das etapas preliminares à análise de perigos;

Carga horária: 21 horas

Visita 3

- **Formação** a todos os colaboradores com o tema “O Programa de Pré-requisitos - Boas práticas de Higiene e Segurança Alimentar”.
- Avaliação dos conhecimentos adquiridos;

Carga horária: 5 horas

Visita 4

- **Auditoria de acompanhamento** de forma a verificar o cumprimento do Programa de Pré-requisitos, o preenchimento dos registos e a adequabilidade da documentação elaborada.
- Elaboração do relatório de auditoria.

Carga horária: 5 horas

Visita 5

- Continuação da elaboração da documentação associada à secção 7 da Norma “Planeamento e realização de produtos seguros”;
- Realização da análise de perigos;
- Estabelecimento do programa de Pré-Requisitos Operacionais;
- Estabelecimento do Plano HACCP;
- Planeamento da verificação;
- Estabelecimento de um Sistema de Rastreabilidade;
- Estabelecimento de um Sistema de Controlo das não conformidades.
- **Reunião** com a gestão de topo e a ESA para aprovação da documentação

Visita 6

- **Formação** a todos os colaboradores com o tema “O Sistema HACCP”.
 - Avaliação dos conhecimentos adquiridos;
- Carga horária: 4 horas

Visita 7

- **Auditoria de acompanhamento** de forma a verificar o cumprimento do Programa de Pré-requisitos, o preenchimento dos registos, a adequabilidade da documentação elaborada e o controlo dos PPRO's e dos PCC's.
 - Elaboração do relatório de auditoria.
- Carga horária: 5 horas

Visita 8

- Estabelecimento da Política de Segurança Alimentar e dos seus objetivos;
- Criação de Procedimentos de Controlo de documentos e registos;
- Definição das responsabilidades de cada colaborador e elaboração do organigrama hierárquico;
- Determinação das competências necessárias a cada função e recolha de informação sobre a formação/competências dos colaboradores;
- Elaboração de Planos de Comunicação Interna e Externa e de todos os impressos associados;
- Criação de um Plano para gestão de potenciais situações de emergência e de todos os impressos associados;
- Elaboração do Procedimento de Revisão pela gestão;
- Elaboração do Plano de formação;
- Identificação de todo o equipamento e elaboração do Plano de manutenção dos equipamentos/estruturas, tal como de todos os impressos associados;
- Elaborar o Plano de auditorias;
- **Reunião** com a Gestão de topo e a ESA apresentando a seguinte ordem de trabalhos:
 - Comunicar as evidências das auditorias de acompanhamento.
 - Dar conhecimento da documentação elaborada e aprovação da mesma;
 - Estabelecer um ponto de situação, isto é, quais as tarefas já desenvolvidas e o que falta desenvolver.

Carga horária: 63 horas

Visita 9

- **Formação** a todos os colaboradores sobre “O SGSA e a documentação associada”;
- Avaliação dos conhecimentos adquiridos.

Carga horária: 5 horas

Visita 10

- **Implementação do SGSA** – Acompanhamento dos colaboradores no sentido de apoiar na implementação do SGSA, detetando eventuais falhas nos seus procedimentos e orientando no sentido de corresponderem aos requisitos exigidos.
- **Formação *in loco*.**

Carga horária: 4 horas

Visita 11

- **Validação das medidas de controlo** – realização de análises laboratoriais.
 - Elaboração do relatório de análises.
- Carga horária: 4 horas

Visita 12

- **Reunião** com a Gestão de topo e a ESA apresentando a seguinte ordem e trabalhos:
 - Estabelecimento de um ponto de situação;
 - Análise da validação das medidas de controlo e eventual reavaliação e modificação das mesmas;
 - Atualização da informação preliminar e dos documentos que especificam os PPR's e o Plano HACCP;
 - Avaliação dos resultados individuais da verificação;
- Carga horária: 4 horas

Visita 13

- **Implementação do SGSA** – Acompanhamento dos colaboradores no sentido de apoiar na implementação do SGSA, detetando eventuais falhas nos seus procedimentos e orientando no sentido de corresponderem aos requisitos exigidos.
 - **Formação *in loco*.**
- Carga horária: 4 horas

Visita 14

- **Implementação do SGSA** – Acompanhamento dos colaboradores no sentido de apoiar na implementação do SGSA, detetando eventuais falhas nos seus procedimentos e orientando no sentido de corresponderem aos requisitos exigidos.
 - **Formação *in loco*.**
- Carga horária: 4 horas

Visita 15

- **Auditoria de acompanhamento** para verificação do cumprimento dos requisitos exigidos pela Norma.
 - Elaboração do relatório de auditoria.
 - **Formação *in loco*.**
- Carga horária: 4 horas

**Visita
16**

- **Avaliação da eficácia** das formações ministradas.
 - Realização de um **teste de rastreabilidade**.
 - **Formação *in loco***.
- Carga horária: 5 horas.

**Visita
17**

- **Reunião** com a Gestão de topo e a ESA apresentando a seguinte ordem e trabalhos:
 - Estabelecimento de um ponto de situação, planeamento das tarefas a realizar, comunicação de eventuais falhas que estejam a ocorrer, atualização da informação preliminar e dos documentos que especificam os PPR's e o Plano HACCP;
 - Avaliação dos resultados individuais da verificação;
 - Análise dos resultados das atividades da verificação já realizadas.
- Carga horária: 4 horas

**Visita
18**

- **Realização de Auditoria Interna** ao SGSA.
 - Elaboração do respetivo relatório de Auditoria.
- Carga horária: 8 horas

**Visita
19**

- **Reunião** com a Gestão de topo e a ESA com a seguinte ordem de trabalhos:
 - Análise dos resultados das individuais da verificação;
 - Análise dos resultados das atividades de verificação;
 - Revisão do Sistema;
 - Planeamento das atividades de melhoria contínua do SGSA;
- Carga horária: 6 horas

**Visita
20**

- Após o pedido de certificação, é feito o acompanhamento nas **reuniões** com a entidade certificadora;
- Carga horária: 4 horas

**Visita
21**

- Fecho das não conformidades.
- Carga horária: 4 horas

Carga horária: 200 horas